



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Helende Arkitektur

Rum og interaktion

Folmer, Mette Blicher

Publication date:
2014

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Folmer, M. B. (2014). *Helende Arkitektur: Rum og interaktion*.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Helende arkitektur. RUM OG INTERAKTION

Helende arkitektur RUM OG INTERAKTION

Ph.D. afhandling
Mette Blicher Folmer
Institut for Arkitektur og Medieteknologi
Aalborg Universitet
April 2014

RUM OG INTERAKTION

**PH.D.-AFHANDLING
METTE BLICHER FOLMER
INSTITUT FOR ARKITEKTUR OG MEDIETEKNOLOGI
AALBORG UNIVERSITET
DECEMBER 2013**

Vejledere:

SEKTIONSLEDER MICHAEL MULLINS
Arkitekt MAA
Aalborg Universitet i København
Institut for Arkitektur og Medieteknologi

SENIOR FORSKER ANNE KATHRINE FRANDSEN
Arkitekt MAA
Aalborg Universitet i København
SBI

Bedømmelseskomité:

PROFESSOR POUL HENNING KIRKEGAARD (FORMAND)
Civilingeniør
Aalborg Universitet
Institut for Byggeri og Anlæg

PROFESSOR KIRSTEN KAYA ROESSLER
Psykolog
Syddansk Universitet
Institut for Psykologi

PROFESSOR ULRIKA STIGSDOTTER
Landskabsarkitekt
Københavns Universitet
Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning

Published paper:

“Healing Architecture: An explorative case study of 1 and 3 bed wards' significance for interaction between patients and relatives at two intensive-care units in Denmark.”

This thesis has been submitted for assessment in partial fulfillment of the PhD degree. The thesis is based on the submitted or published scientific papers which are listed above. Parts of the papers are used directly or indirectly in the extended summary of the thesis. As part of the assessment, co-author statements have been made available to the assessment committee and are also available at the Faculty. The thesis is not in its present form acceptable for open publication but only in limited and closed circulation as copyright may not be ensured.

Tak

Tak til Tværfagligt Smertecenter i Aalborg for at lukke mig ind og lade mig flytte rundt på jeres ting. Tak for jeres til enhver tid glæde, samarbejde, målrettethed, energi, entusiasme og søde patienter. Tak til de tre Intensive afsnit i Vejle, Aarhus og Randers for at lade mig kigge jer over skuldrene i tre måneder. Tak for inspirerende fagspecifikke og ”vi er i samme båd” samtaler med Cecilie Breinholt, Lars Fich og Lone Stidsen (AAU). Tak for tålmodig lytten, vigtig viden og udviklende kritik af professor Roger Ulrich (AAU), Lektor Peter Nilsen(AAU), sygehuschef Claus Thomsen(Aarhus) og professor Bobby Zachariae(AU). Tak til alle på enhed for Psykoonkologi og Sundhedspsykologi, EPoS, (AU) for at tage imod mig. Tak til psykolog Martin Hammershøj Olsen, også fra EPoS for at dele sine ekspertiser omkring statistik med mig. Tak til statistiker Martin Bo Bibby fra Biostatistik, (AU) for hjælp til de komplicerede beregninger og scripts. Tak til Lene Sepstrup for uundværlig korrektur. Og især tak til mine vejledere sektionsleder Michael Mullins, ad:mt (AAU) og seniorforsker Anne Kathrine Frandsen, SBI for at vejlede og tro på mig.

Tak til RealDania og Det Obelske Familiefond samt private donationer modtaget i forbindelse med indretning af Smertecenteret i Aalborg.

Og sidst men ikke mindst tak til min tålmodige, hjælpsomme mand Anders og skønne børn Carmen, Kalle, Anker og Joanna for ubetinget opbakning.

Tak til alle – det har været en fantastisk rejse!

Summary

/ Engelsk

Background: Hospital space has significance for human healing processes. The physical environment can have both positive and negative impact on the interaction between patients, relatives and staff. **Objective:** a) to obtain knowledge of the interaction between space and people in two very different contexts, B) to test methods which combine qualitative data with quantitative data, and c) to contribute to the future development of methods in "real settings".

Method: Two studies on different ways of combining qualitative and quantitative tools.

Study 1: Case study in two intensive care units. It was investigated how the space supported or prevented ' interaction of the relatives with the patient. The intervention consisted of 6 interviews and 33 systematic observations over a period of three months, and photo documentation. Results: Architectural knowledge was generated in relation to three main themes: a. space for seclusion, b. distance and proximity, and c. machines.

Study 2: Randomized experiment in a multidisciplinary pain center. Three hypotheses were tested: a) room decor affects the interaction and thus the psychotherapeutic group therapy, b) the meaning of space for the interaction could be measured on the effect of treatment and c) the experimental room was perceived as more comfortable and secure than the control room. 66 test persons participated. Group A (treatment groups, n=18) received treatment in a general hospital room (room A), group B (treatment groups, n=19) received treatment in a specially adapted space (space B) and group V (n =29) was on the waiting list for treatment. Treatments lasted five months and consisted of 10 sessions in groups. Treatment effect was measured before and after in relation to quality of life : Short Form 36 (SF36 -v2), WHO Quality of Life Scale (WHOQOL - Bref) , Becks Depression Inventory (BDI -II), and in relation to pain with Roland - Morris questionnaire (RMQ) , Pain Catastrophizing Scale (PCS) and the McGill pain questionnaire (MPQ). Interaction level in the group was measured with Group Clima questionnaire (GCQ) in week 2, 6 and 10. Space was assessed with Semantic Environmental Assessment (SMB) after treatment periods. Test participants were blinded. The therapists were not. The six therapists were interviewed individually and afterwards in a group. Result: Room B was perceived as significantly more comfortable and secure than room A. There was no significant difference between group climates in the two rooms. There was no significant difference in efficacy of treatment. The therapists preferred room B for their therapy. They described the room as a tool.

Overall results: The studies shed light on the different interactions in different spaces. The combination of qualitative and quantitative methods worked well in the context of research on hospital architecture and afforded knowledge to research the "real settings". **Conclusion:** The space is important for interaction. When space is considered as a tool for health care staff it makes the space visible and has potential for future development of the hospital's physical environment, care and research methods where qualitative and quantitative methods are combined.

Resumé

/ Dansk

Baggrund: Hospitalets rum har betydning for menneskets helingsprocesser, herunder at de fysiske omgivelser kan have både positiv og negativ indflydelse på interaktionen mellem patient, pårørende og ansatte. **Mål:** a) at hente viden om interaktion mellem rum og mennesker i to meget forskellige kontekster, b) at afprøve undersøgelsesredskaber, der kombinerer kvalitative data med kvantitative data og c) at bidrage til den fremtidige udvikling af metoder i "real settings". **Metode:** At gennemføre to undersøgelser, der på hver sin måde kombinerer kvalitative og kvantitative redskaber.

Undersøgelse 1: Case study på to intensive afdelinger. Det blev undersøgt, hvordan rummet fremmede eller hindrede pårørendes interaktion med den indlagte. Interventionen bestod af seks interview og 33 systematiske observationer over tre måneder samt fotodokumentation. Resultat: Der blev genereret arkitektonisk viden i forhold til især tre temaer a) rummet til privathed b) afstand og nærhed og c) maskiner.

Undersøgelse 2: Randomiseret eksperiment på et tværfagligt smertecenter. Hypotese bestående af tre pinde blev testet: a) at rummets indretning havde betydning for interaktionen og dermed den psykoterapeutiske gruppeterapi, b) at rummets betydning kunne måles på effekten af behandlingen, og c) at det indrettede rum blev oplevet som mere behageligt og trygt end det ikke indrettede rum. 66 testpersoner deltog. Testdeltagerne i gruppe A og B blev blokrandomiseret. Gruppe A (tre behandlingsgrupper, n=18) modtog behandling i et almindelig hospitalsrum (rum A), gruppe B (tre behandlingsgrupper, n=19) modtog behandling i et særligt indrettet rum (rum B), og gruppe V (n=29) stod på venteliste til behandling. Behandlingsforløbet varede fem måneder og bestod af 10 sessions i gruppen. Behandlingseffekt blev målt før og efter i forhold til livskvalitet med: Short Form 36 (SF36-v2), WHO Quality of Life Scale (WHOQOL-Bref), Becks Depression Inventory (BDI-II), og i forhold til smerte med: Roland-Morris Spørgeskemaet (RMQ), Pain Catastrophizing Scale (PCS) og McGill Pain Questionnaire (MPQ). Interaktion i gruppen blev målt med Group Clima Questionnaire (GCQ) i uge 2, 6 og 10. Rummet blev vurderet med Semantisk Miljøvurdering (SMB) efter endt behandling. Testdeltagerne var blinde. Det var terapeuterne ikke. De seks terapeuter blev interviewet først enkeltvis og derefter i gruppe. Resultat: Rum B oplevedes signifikant mere behageligt og trygt end rum A. Der var ikke signifikant forskel på gruppeklimate i de to rum. Der var ikke signifikant forskel på effekt af behandling. Terapeuterne foretrak rum B til at have terapi i. De beskrev rummet som et redskab.

Samlet resultat: Undersøgelserne kastede lys over forskellige interaktioner i forskellige rumligheder. Kombinationen af kvalitative og kvantitative metoder fungerede godt i sammenhæng med at forske i hospitalets arkitektur og gav viden om at forske i "real settings".

Konklusion: Rummet har betydning for interaktion. Det at betragte rummet som et redskab for sundhedspersonalet pleje gør rummet synligt og har et potentiale for fremtidig udvikling af hospitalets fysiske rammer, pleje og forskningsmetoder, hvor kvalitative og kvantitative metoder kombineres.

Forord

Hospitalets rum opleves forskelligt.

Arkitekten ser lyset falde ind på patientstuerne og mærker materialerne gennem sine fingerspidser. Arkitekten bevæger sig igennem rumlige forbindelser mellem ude og inde og lugter de karakteristiske dufte, der er på hospitalet. Arkitekten ser billederne på væggen og reflektere over det set. I tankerne flytter arkitekten på vægge, roterer hospitalets plan og flytter en etage. Arkitekten maler væggene og skifter billeder ud. Arkitekten flytter på stolene og fjerner det overflødige til fordel for helheden.

Sygeplejersken byder patienten velkommen og ser mennesket i øjnene. Sygeplejersken fortæller, hvad der skal til at ske, og inddrager familien. Sygeplejersken finder en stol og hjælper dem til at forstå situationen. Sygeplejersken trøster og holder om. Sygeplejersken går ud i et andet rum og læser, hvad der står på æsken. Tjekker proceduren og vasker hænder. Sygeplejersken finder frem, gør klar, udfører, rydder op og gør rent. Til slut reflekterer sygeplejersken over processen - hvad gik godt, og hvad kan gøres bedre næste gang?

Jeg arbejdede som sygeplejerske, før jeg blev arkitekt. Dengang så jeg ikke de fysiske rammer – eller - jeg så dem, men jeg reflekterede ikke over dem. Rummene var ikke genstand for mine tanker som sådan, men det var interaktionen med patienten. Min største erfaring som sygeplejerske er fra skadestue og akutmodtagelse. Noget af det, der karakteriserer arbejdet disse steder, er, at man møder mange forskellige mennesker i alle aldre og med alle kulturelle og sociale baggrunde. Et vigtigt afsæt for et godt pleje-behandlingsforløb er et godt møde med patienten.

Under min uddannelse som arkitekt arbejdede jeg som sygeplejerske. I 5 år vekslede jeg mellem det sorte arkitekttøj og den hvide kittel. Stille og roligt begyndte jeg at se sammenhænge, hvor arkitekturen ikke arbejdede sammen med plejen – og omvendt. Det kunne være, når Falckredderne kørte forbi venteværelset med en ilde tilredt patient på båren, og der sad børn inde bag glasvæggene og kunne se et blodigt menneske i smerte, inden de selv skulle ind. Når vi ikke kunne finde et enerum til en følsom samtale med den forslåede kvinde, der havde fået bank af sin mand. Eller de sorgfulde pårørende, der lige havde mistet en nær. Det kunne også være den hjemløse, der lugtede fælt, sang alt for højt og ville i kontakt med alle, der var i skadestuen. Han krævede en omsorgsfuld, men bestemt person, et bad og et skærmet sted at være.

Nu er jeg arkitekt, og mit interessefelt er forbindelser mellem rum og mennesker - interaktion den ene og den anden vej. Bevidstheden om, at de fysiske rammer kan understøtte interaktion og herigennem højne kvaliteten af både pleje og arkitektur, er påtrængende. Der ligger et uudnyttet potentiale.

Denne afhandling er et forsøg på at kaste lys over potentialet, bringe det frem til diskussion og give det mulighed for at blive anvendt.

INDHOLD:

Tak

Summary / Engelsk

Resumé / Dansk

Forord

KAPITEL 1: PROBLEMFELT	9
1.1 INDLEDNING	10
1.2 PROBLEMFELT	13
KAPITEL 2: BAGGRUND	15
2.1 HELENDE ARKITEKTUR / Rumklassifikation	16
2.2 INTERAKTION I RUM – RUM I INTERAKTION	21
2.3 RUMMET SOM MEDIATOR / Perception / Fysiologi / Psykologi	22
KAPITEL 3: PRODUKTION AF VIDEN	27
3.1 TYPER AF VIDEN	28
3.2 UNDERSØGELSESTRATEGI / Casestudie / Randomiseret Eksperiment	29
3.3 MIXED METHODS FORSKNING	36
3.4 VÆRDIPRÆMISSER	37
3.5 ETIK	38
KAPITEL 4: CASESTUDIE	39
4.1 EKSISTERENDE FORSKNING / Forskningsspørgsmål	40
4.2 METODE / Valg af afdelinger / Interview / Systematisk observation / Foto	40
4.3 ETIK	44
4.4 RESULTATER / Interview / Systematisk observation / Foto	45
4.5 DISKUSSION / Rum til privathed / Afstand og nærhed / Maskinerne i rummet	55
KAPITEL 5: RANDOMISERET EKSPERIMENT	57
5.1 EKSISTERENDE FORSKNING / Hypotese	58
5.2 RUM A OG RUM B	59
5.21 Beskrivelse af rum A og rum B / Ankomst / Rum A / Rum B	59
5.22 Udvikling af rum B / Vision / Ønsker / Koncept / Research / Løsninger	67
5.23 En tresporet proces / Behandling / Forskning / Design / EBD	75
5.24 Økonomi / Værdipræmisser	78
5.3 MATERIALER OG METODER / Deltagerne / Etik / Behandling / Procedure/ Statistiske metoder	80
5.4 REDSKABER	84
5.41 Rum / Indeklima / Udeklima	84
5.42 Deltagere / Baggrundsdata / Tilfredshed / Frafald og fremmøde	87
5.43 Effekt af Behandling / Livskvalitet / Smertemål	88
5.44 Interaktion / Gruppe klima	91

5.45 Oplevelse af rum / Semantisk miljø beskrivning / Interview terapeuter	94
5.5 RESULTATER	98
5.51 Rum / Klima / Lux / Akustik	98
5.52 Deltagere / Besvarelsestid / Baggrund / Tilfredshed / Frafald og fremmøde	101
5.53 Effekt af Behandling / Livskvalitet / Smertemål / Delkonklusion	111
5.54 Interaktion / Gruppe klima / Multivariate R-M / Delkonklusion	128
5.55 Oplevelse af rum / SMB / Interview terapeuter	136
5.6 KONKLUSION	165
5.7 DISKUSSION	166
KAPITEL 6: DISKUSSION	171
6.1 DISKUSSION AF PROBLEMFELT	172
6.2 BETYDNING AF UNDERSØGELSEN	176
6.3 PERSPEKTIVERING	177
ILLUSTRATIONER	178
TABELLER	179
BILAG	182
BIBLIOGRAFI	216
BEDØMMELSESDVALGETS INDSTILLING	222

KAPITEL 1

PROBLEMFELT

1.1 INDLEDNING

1.2 PROBLEMFELT

1.1 INDLEDNING

Der er efterhånden en del videnskabelig dokumentation for det fysiske miljøes rolle i forhold til at fremme menneskets helingsproces og understøttelse af pleje og behandlingsforløb. (Frandsen, Ryhl et al. 2011, Ulrich, Zimring et al. 2008, Heslet, Dirckinck-Holmfeld 2007, Lawson 2002, Lawson, Phiri 2003). Rum og arkitektur, der arbejder med helende arkitektur som designkoncept, arbejder med at optimere det fysiske rums komfort for krop og sjæl og understøtte mellemmenneskelige relationer. Helende arkitektur handler grundlæggende om at øge positive sansestimuli og minimere negative sansestimuli mest muligt, således at mennesket ikke udsættes for flere stressstimuli end højst nødvendigt (Frandsen, Ryhl et al. 2011).

Hospitalets rum har betydning for menneskets helingsprocesser, herunder at de fysiske omgivelser kan have både positiv og negativ indflydelse på interaktionen mellem patient, pårørende og ansatte.

I behandlingen på hospitalerne er vi midt i et paradigmeskift. Inden for plejen arbejder man med patienten og patientens netværk. Relationer mellem patient, pårørende og personalet vægtes anderledes end for år tilbage. Behandlingsforløbene tilrettelægges helt anderledes end tidligere, og patienten har en markant kortere indlæggelsestid. Store operationer, hvor knæ og hofter udskiftes, kan klares på få dage. Kommunikation omkring behandling og genoptræning er afgørende for et vellykket forløb. Tidens menneskesyn, plejeform og behandlingsmetoder sætter aftryk i afdelingens layout og hospitalets overordnede plan. Tidligere bestod hospitalet primært af flersengsstuer eller deciderede sovesale, og personalet havde et rum med dør. I dag har nyt hospitalsbyggeri énsengsstuer, og personalet har en sygeplejestation, der er synlig og lettilgængelig centrale steder i afdelingen. De rumlige præmisser for interaktion mellem mennesker har ændret sig. Blandt andet er patientens krav til privat rum gået fra at være stort set ikke eksisterende til at være primært.

Arkitektonisk viden om, hvad der i udformning af hospitalets rum har betydning for kommunikation og interaktion mellem mennesker, er fundamental, fordi den danner rammen om den essentielle del af sundhedsvæsnets kerneydelse, der handler om kommunikation og information, medinddragelse samt kontinuitet og koordination (Dahlerup 2003).

Hvis hospitalets rum og rumligheder skal udvikle sig i takt med plejeform og behandling, må vi hente ny viden, der kan bidrage til den arkitektoniske udvikling. Viden fra dette projekt vil kunne indgå i arkitekters basale viden om udformning af rum, der understøtter interaktion mellem mennesker. Håbet er at bringe netop denne dimension af arkitekturen helt frem i bevidstheden hos arkitekter, således at de får redskaber til at sætte ord på en ellers tavs viden, der er særdeles vigtig i hospitalets arkitektur.

Eksisterende forskning

I rapporten "Helende Arkitektur" blev forskningsartikler kategoriserede i forhold til, hvordan de behandlede emnet interaktion i kapitlerne "Personligt rum" og "Socialt rum". Her følger opsummeringerne. For uddybning af emnerne henvises til rapporten "Helende arkitektur".

Personligt rum handler om den privathed den enkelte patient, pårørende og personale kan føle. En privathed som kan være fysisk etableret med vægge eller blot være muligheden for at vælge, om man vil snakke med nogen, have kontrol over de nære fysiske forhold og have plads til sine ting. En privathed som er vigtig, for at der kan etableres det nødvendige rum for fortrolighed og åbenhed mellem patienten og den pårørende, mellem personalet og patienten, eller mellem pårørende og personale. Resultaterne af den forskning, som gennemgås nedenfor, giver ikke noget entydigt billede af, hvordan denne privathed bør etableres, men peger på forskellig måde blot på vigtigheden af, at man i udformningen af de fysiske rammer tager højde for disse forskellige behov for privathed og fortrolighed (Frandsen, Ryhl et al. 2011, side 129).

Begrebet socialt rum dækker i denne sammenhæng over menneskeligt samvær og kommunikation på privat og offentligt niveau. De forskellige typer samvær og samtaleformer kræver forskellige typer rumligheder og rammer. På baggrund af forskningen og den undersøgte litteratur foreligger herunder en opsummering af, hvilke krav de forskellige typer samvær og social interaktion stiller til det fysiske miljø og den arkitektoniske udformning. Forskningen tager generelt udgangspunkt i enten den menneskelige interaktion, og hvilke krav denne stiller til den rumlige udformning, eller det modsatte udgangspunkt, hvor der tages afsæt i den rumlige udformning eller indretning og de menneskelige relationer som muliggøres derved. Enkelte undersøgelser kombinerer de to indgangsvinkler. Litteraturen, som her er undersøgt, kan generelt opdeles i fire hovedkategorier; interaktion mellem patient og pårørende, mellem patient og patient, mellem patient og personale og sidst indretningens betydning for interaktion mellem alle tre persongrupper (Frandsen, Ryhl et al. 2011, side 153).

Rapporten kan konstatere, at forskningsresultaterne er udsprunget af projekter, der har vidt forskellige ståsteder i forhold til videnskabsfilosofi, videnskabsteori, metoder og redskaber. De cases (rum og mennesker), der arbejdes med i projekterne, er ligeledes forskellige i blandt andet afgrænsning, udformning, antal, geografisk placering, kultur og historie.

Fundamentet, som dette projekt bygger på, er dermed et åbent fundament, der ikke angiver en bestemt retning, men lægger op til afsøgning af metoder og redskabers muligheder.

Her er fremhævet fire vigtige forskningsprojekter, der på forskellig vis er klassikere inden for feltet. Et par af dem er af ældre dato, men de stiller skarpt på problemstillinger, der stadig er aktuelle i forhold til interaktion mellem mennesker og rums betydning for interaktion.

Maslow og Mintz finder i deres klassiske forskningsprojekt fra 1956, at rummets skønhed har betydning for, hvordan man som mennesker opfatter et andet menneske i forhold til energi og veltilpashed. De bad 42 studerende om at rate personerne på portrætfotografierne på en skala fra 1 til 6 i forhold til energi og veltilpashed. De studerende blev præsenteret for fotografierne i tre forskellige typer rum. De tre rum var i deres karakteristika forskellige. Rum 1 (kaldet det smukke rum) var velindrettet med skønhed og komfort. Der var tæpper på gulvet, malerier på væggene, behagelige stole, god belysning og rent og ordentlig. Rum 2 (kaldet det gennemsnitlige rum) var et

almindeligt kontor med skrivebord og stole. Rum 3 (kaldet det grimme rum) var et opbevaringsrum i kælderen med dårlig komfort og ringe skønhed med gamle, hårde møbler og opbevaring af blandt andet rengøringsartikler. Der var betongulve, lidt rodet og uordenligt. En enkelt ovenlyspære i loftet. Deltagerne i det smukke rum vurderede personerne på portrætfotografierne signifikant mere fulde af energi og veltilpasse end de personportrætter, der blev vurderet i det gennemsnitlige rum og det grimme rum. Vurderingerne fra det gennemsnitlige rum lagde sig mellem det smukke rum og det grimme rum (Maslow, Mintz 1956).

Projektet sætter fokus på, at rummets æstetik har indflydelse på menneskers opfattelse af medmennesker. Det er vigtig viden, da interaktion mellem mennesker vil være præget af, hvordan vi opfatter hinanden.

Sommer gennemførte i 1958 et andet klassisk studie, hvor han undersøgte omgivelsernes evne til at øge antallet af samtaler på en geriatrisk afdeling. Afdelingen var lige blevet istandsat på forbilledlig facon med glade farver på væggene og åbne rumlige stuer med TV og aircondition. Hospitalet, der ansøgte om American Psychiatric Association Achievement Award, var så tilfreds med afdelingens fysiske udseende, at der i ansøgningen vedlagdes fotografier fra afdelingen. Men der var et problem i den fine nyistandsatte afdeling. De ældre kvinder talte ikke sammen; der var ingen interaktion. Sommer tog udgangspunkt i afdelingens opholdsstue, hvor der var 43 stole og fire sofaer, alle sammen placeret langs væggen. Der var fire små borde, der stod midt i rummet, så de ikke kunne nås fra stole og sofaer. Disse møbler blev skiftet ud med fem kvadratiske borde med sider på 76,2 cm. Bordene blev placeret i midten af rummet og stole stillet rundt om dem. De første 14 dage blev det observeret, at de ældre kvinder ikke blev siddende ret længe ved bordene. Derfor stillede man blomster ind på bordene og lagde ugeblade frem. Det ændrede på adfærden, selvom der fortsat var mange, der skubbede stolene ud til væggen. I forhold til interaktioner talte man "brief interactions" (korte overfladiske interaktioner) og "sustained interactions" (samtaler > 2 minutter) før og efter det nye møbelarrangement. Man fandt, at "brief interactions" steg i antal fra 47 til 73 og "sustained interactions" steg fra 36 til 61. Desuden registrerer man, at der blev læst meget mere avis end før (Sommer, Ross 1958).

Dette forskningsprojekt er fascinerende og interessant af flere grunde. For det første, fordi det kan konstateres, at blot fordi rum er nyistandsatte og æstetiske, er det ikke givet, at rummene fungerer. Dernæst sætter projektet fokus på, at få ændringer i rummet kan medføre store ændringer i menneskets adfærd. Men det er også ændringer, der kræver vedvarende ihærdighed at få til at fungere. Det at stille blomster og blade på bordet er ikke en arkitektopgave, det er personalets opgave.

Roger Ulrich kunne i 1983 konstatere, at udsigt gennem et hospitalsvindue, måske havde indflydelse på heling efter operation. Han gennemgik journaler på patienter, der i perioden 1972 til 1981 havde været indlagt på kirurgisk afdeling i forbindelse med operation, hvor galdeblæren blev fjernet. 23 patienter blev indlagt på en stue med udsigt gennem et vindue til en have, og 23 matchede patienter blev indlagt på samme afdeling, men på en stue, hvor udsigten var en mur. De patienter, der kiggede ud på natur, havde kortere postoperativt ophold, modtog færre

negative kommentarer i sygeplejerskernes journaler og fik mindre potent smertestillende medicin (Ulrich 1984).

Dette projekt er interessant, fordi det knytter en kvalitet i rummet til effekt af behandling. Det fortæller også, at et vindue ikke kun er et vindue, men et vindue med en særlig udsigt. I bund og grund rammer projektet ind i den problemstilling, der handler om, at når arkitekter beskriver rum, så bruger de *tal*, der fx beskriver størrelsen af et rum i kvadratmeter, og *ord*, der beskriver oplevelsen af rummets størrelse.

Arneill og Devlin undersøgte i 2002, hvordan 147 studerende og 58 seniorborgere forbandt et venteværelses udseende med kvaliteten af plejen. Testpersonerne blev præsenteret for 35 fotografier af forskellige typer venteværelser. De blev bedt om at vurdere henholdsvis rum og behandling ved hjælp af en visuel analog skala. De fandt, at venteværelser med god belysning, møbler af god kvalitet og kunst på væggene gav anledning til, at testpersonerne forventede en højere kvalitet af den pleje, der blev ydet det pågældende sted. De skriver:

“Many aspects of perceived quality of care that seem to be observable by the patient are not only positive interactions between the staff and patient, but between the patient and environment as well. The environment plays an important role in conveying empathy, warmth, and friendliness even before the patient interacts with staff (.....) The quality of interaction between patient and healthcare provider then is a critical component of patient perceived quality of care” (Arneill, Devlin 2002, side 346).

De foreslår blandt andet, at fremtidig forskning kunne replicere dette studie med “rigtige” patienter i “rigtige” venteværelser, da testpersonerne så vil vurdere ud fra alle sansepåvirkninger og ikke kun den visuelle sans (Arneill, Devlin 2002).

Dette projekt er interessant, fordi det retter opmærksomheden mod, at interaktion ikke kun foregår mellem mennesker, men også mellem rum og menneske. Projektet knytter oplevelsen af rum til den forventede kvalitet af pleje. Samtidig knytter projektet *kvaliteten af interaktionen* mellem personale og patient til den oplevede *kvalitet af pleje*. Til slut efterlyser de forskning i “real settings”, hvor alle sanser aktiveres.

1.2 PROBLEMFELT

Hospitals fysiske udformning har betydning for patienters, pårørendes og personalets interaktion. Arkitektoniske elementer i den fysiske udformning er blandt flere akustik, lys, skala, kunst, proksemik, visuelle forbindelse og planløsninger. De spiller en betydelig rolle for, hvordan kvaliteten af interaktionen bliver.

Men hospitalets rum er også meget forskellige, og de interaktioner, der foregår, er ligeledes meget forskellige. De strækker sig fra højteknologiske rum til anti-teknologiske rum. Fra ikke-

kontaktbare patienter til patienter, hvor kontakt er behandlingen. I begge tilfælde er der tale om *intensiv terapi*, men de rumlige og menneskelige præmisser for interaktion er vidt forskellige. Der er således et meget stort spænd både rumligt og i forhold til interaktionens karakter.

Afhandlingen undersøger

- 1. hvordan arkitektur og indretning på to intensive sengeafsnit støtter eller hæmmer pårørendes interaktion med patienten**
- 2. hvordan arkitektur og indretning i et terapeutisk behandlingsrum har indflydelse på interaktionen mellem patient og behandler**

Formålet er:

- **Hente viden om interaktion mellem rum og mennesker i to meget forskellige kontekster**
- **Afprøve undersøgelsesredskaber, der kombinerer kvalitative data med kvantitative data**
- **Bidrage til den fremtidige udvikling af metoder i "real settings"**

Projektet har et ønske om at undersøge interaktion i den kontekst de indgår. Dermed placerer undersøgelsesfeltet sig uden for laboratoriet og i "real settings". Projektet har ikke til formål at undersøge alle tænkelige interaktionssituationer på hospitalet, men at undersøge to meget forskellige situationer, der på hver sin måde kan kaste lys over de rumlige aspekter ved interaktion.

KAPITEL 2

BAGGRUND

2.1 HELENDE ARKITEKTUR / rumklassifikation

2.2 INTERAKTION I RUM – RUM I INTERAKTION

2.3 RUMMET SOM MEDIATOR / perception / fysiologi / psykologi

2.1 HELENDE ARKITEKTUR

”Helende Arkitektur” er den danske oversættelse af det engelske ”Healing Architecture”. Det engelske ord healing kan betyde tre ting på dansk: 1. Healing (en alternativ helbredelsesproces), 2. at helbrede og 3. at hele.

Det danske begreb ”Helende Arkitektur” blev første gang anvendt i forbindelse med forskningsprojektet af samme navn ”Helende Arkitektur”, der blev gennemført af Institut for Arkitektur og Medieteknologi ved Aalborg Universitet i 2008-9. I projektgruppen blev det diskuteret, hvorvidt arkitektur kunne helbrede eller hele. Gruppen kom frem til, at arkitektur i sig selv ikke kan helbrede, men det kan understøtte helingsprocesser i mennesket – derfor ”Helende Arkitektur”. En søgning i marts måned 2013 på ”Helende arkitektur” via Google giver cirka 14.500 hits. Begrebet anvendes sammen med begrebet evidensbaseret design i alle programmer for de kommende megahospitaler i Danmark.

I rapporten ”Helende Arkitektur” defineres begrebet således:

”Helende arkitektur er et designkoncept, der repræsenterer visionen om, at arkitekturen påvirker menneskeligt velvære, og at arkitekturen derfor kan medvirke til at styrke eller fremme en helingsproces hos det enkelte menneske. Den grundlæggende tanke er ikke, at arkitekturen alene kan helbrede, men at den arkitektoniske udformning udtrykt i dagslysets kvalitet, rummets stemning, farver, lyd og muligheden for at være privat og tryk kan understøtte den heling, der finder sted både fysisk og psykologisk” (Frandsen, Ryhl et al. 2011, side 4).

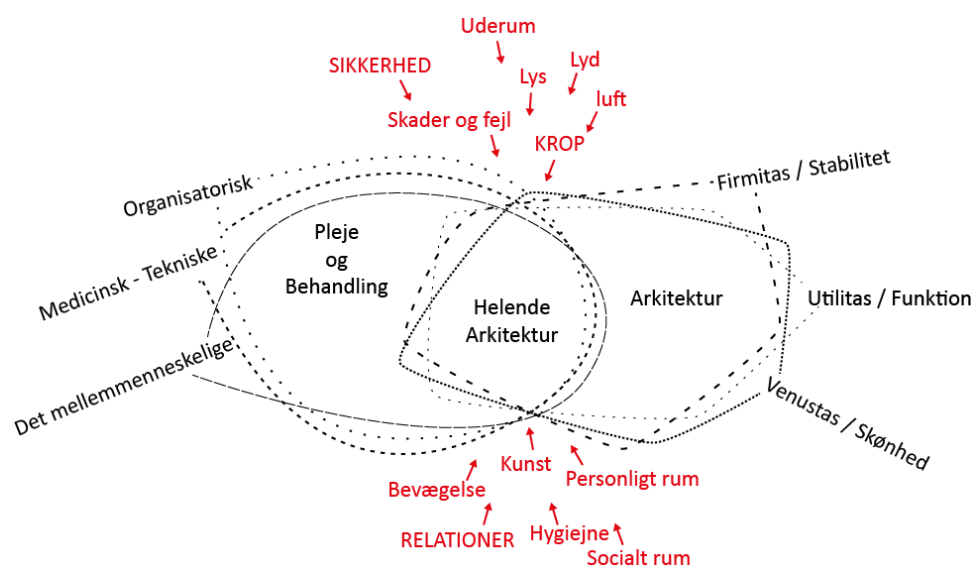
Helende Arkitektur defineres altså ved, at arkitekturen kan styrke eller fremme helingsprocesser hos mennesker. Man kan betragte begrebet fra to vinkler: 1. Når sundhedspersonale aktivt og bevidst bruger arkitekturen i behandling og pleje af patienten og 2. Når arkitekter aktivt og bevidst udvikler og former arkitekturen, så de fysiske omgivelser understøtter sundhedspersonalets pleje og behandling af patienten.

På et abstrakt plan betragtes ”Helende Arkitektur” i dette projekt, som fællesmængden af ”pleje-behandling” og ”arkitektur”.

Som illustration 01 antyder, kan sundhedsvæsenets ydelser beskrives i relation til tre dimensioner. Det drejer sig om 1. den medicinsk-tekniske dimension, 2. den mellemmenneskelige dimension og 3. den organisatoriske dimension. Disse tre dimensioner af sundhedsvæsenets ydelser skal betragtes som en helhed. Det mellemmenneskelige aspekt er både et mål i sig selv, men også et middel til at opfylde specifikke tekniske, kliniske behov. Sammenhængen af disse områder i patientforløbet har betydning for behandlingsresultater og patienttilfredshed (Dahlerup 2003, side 35).

Den mellemmenneskelige dimension, som mødet mellem patienten og sundhedsvæsenet er, uddybes af Dahlerup til at omhandle de psykologiske, sociale og etiske aspekter i relationen mellem patienten og sundhedspersonalet. Kvalitet i de mellemmenneskelige relationer i

sundhedsvæsenet skal ses i forhold til, hvordan sociale og etiske værdier kommer til udtryk i den praktiske udførelse af diagnostik, behandling, pleje og rehabilitering. Denne dimension omfatter blandt andet kommunikation mellem patienten og sundhedspersonalet samt information til patienten. Den medicinsk-tekniske dimension omfatter anvendelsen af medicinsk viden og teknologi i relation til forebyggelse, diagnostik, behandling, pleje og rehabilitering, og den organisatoriske dimension omhandler tilrettelæggelse af forebyggelse, diagnostik, behandling, pleje og rehabilitering. Denne dimension omhandler således det tværfaglige og tværsektorielle samarbejde i relation hertil. De tre dimensioner er et hele, som ikke kan adskilles, men er gensidigt forstærkende (Dahlerup 2003, side 35).



III. 01: Fællesmængden af pleje og behandling (sundhedsvæsnets ydelser) og arkitektur er "helende arkitektur".

Illustrationen viser også, at arkitektur kan beskrives i relation til tre dimensioner. Det drejer sig om 1. Firmitas (stabilitet), 2. Utilitas (funktion) og 3. Venustas (skønhed). De tre dimensioner er Vitruvius` definition af arkitektur – "Vetruvian triad" – fra bogen "De architectura". Vitruvius var en romersk digter, arkitekt og ingeniør født ca 80 f.Kr. Han siger, at en bygning er arkitektur, altså har arkitektonisk kvalitet, når den samtidig og tilstrækkeligt dækker alle tre dimensioner (Vitruvius 1914, side 17). Hvis en af dimensionerne ikke er veludviklet, og værket blot består af Fimitas og Venustas, er der tale om et stykke kunst. Hvis vi kun har opfyldt kravene om Firmitas og Utilitas, har vi en bygning. Og til sidst får vi en scenografi eller en mock-up, hvis blot Utilitas og Venustas er til stede.

For at arkitektur skal lykkes med at blive helende er der altså flere dimensioner, der skal arbejde sammen. Illustrationen er beriget med røde ord, der er de "centrale faktorer", som rapporten Helende Arkitektur kortlagde gennem systematisk litteraturgennemgang af næsten 1000 forskningsartikler. Som resultat af litteraturgennemgangen blev der opstillet en model for kategorisering af forskellige niveauer i forskningsresultaterne og deres indbyrdes påvirkning.

Modellen kategoriserede de tre primære niveauer som hhv. fysiske rammer, faktorer og følgevirkninger. Modellens centrale udgangspunkt var faktorerne, og det er disse, der er skrevet ind i den ovenstående model. Ved at skrue op og ned for faktorerne påvirkes både beslutninger omkring de overordnede fysiske rammer samt omfanget og graden af de fysiologiske, psykologiske og økonomiske følgevirkninger (Frandsen, Ryhl et al. 2011).

Forskningen, der falder inden for området helende arkitektur, beskæftiger sig med flere forskellige faktorer og skala, som spænder fra bygningens struktur og detalje til menneskets fysiologi og psykologi. Det antages i udgangspunktet, at den arkitektoniske udformning af byggeriet påvirker menneskets fysiologi og kan måles i fx stress og angst – og litteraturen peger på, at en justering af arkitektoniske faktorer såsom lys, lyd og planløsning påvirker både den overordnede fysiske planlægning og den menneskelige fysiske reaktion (Frandsen, Ryhl et al. 2011).

Man kan betragte helende arkitektur som arkitekternes vision og intention med byggeriet baseret på sundhedsvæsenets vision og intention med sine kerneydelser. Helende arkitektur forholder sig til alle skalaer i hospitalets arkitektur: Den lille skala i det gode hospitalsrum, det nære rum omkring patienten, personalet og den pårørende, mellemskala på afdelingsniveau, hvor sammenhængen og afstanden mellem rum har betydning, både i forhold til uderum og inderum, stor skala hvor hospitalets infrastruktur og rumlige skalaer er afgørende for, hvordan hospitalet som helhed fungerer, og hvordan det aflæses af de mennesker, der navigerer rundt i det, og hvordan hospitalet knytter an til det omgivende land eller by.

Dette projekt arbejder med rummet på lille skala, og i det følgende præsenteres Heslet og Dircknick-Holmfelds rumklassifikation, som netop tager udgangspunkt i rum af lille skala.

/ Rumklassifikation

Modellen for rumklassifikation er præsenteret i "Sansernes Hospital" fra 2007 (Heslet, Dircknick-Holmfeld 2007). Bogen er det første værk på dansk, der sætter fokus på arkitekturens betydning for heling. Heslet (læge) og Dircknick-Holmfeld (arkitekt) arbejder i bogen både med videnskabelig forskning og arkitektonisk rumanalyse. De arbejder med eksempler på fem typer rum: 1. det sublime rum, 2. det kvalificerede rum, 3. det indifferente rum, 4. det suppressive rum og 5. det usunde rum. De har ikke forsøgt at kvantificere rumstørrelser eller rumfunktioner, men har anvendt en analysemetode i forhold til rumkarakteren. Det er interessant, fordi de netop fokuserer på den samlede oplevelse af et rums karakter og ikke isolerer et enkelt element i rummet som lys, støj o.lign. De to forfattere har ikke redegjort for, hvordan de er kommet frem til disse fem kategorier, så metoden og den systematiske tilgang bag kategoriseringen er uklar. De skriver:

"Ethvert rum vil automatisk bevidst eller ubevidst skabe en sanseoplevelse baseret på syn, lugt og hørelse. Et rum medfører altid et følelsesrespons, der oftest kan beskrives i få ord, idet rum aldrig

lader personen i rummet neutral. Rumoplevelsen medfører endelig, efter den sansemæssige beskrivelse og det emotionelle respons, et overordnet indtryk eller en samlet konklusion” (Heslet, Dirckinck-Holmfeld 2007, side 262).

Hver rumtype knyttes sammen med det mentale billede, og den følelse rummet fremkalder i mennesket. Modellens styrke er, at den fungerer som et kommunikationsredskab, der kan forklare arkitektoniske tanker og overvejelser. Modellens svaghed i forhold til dette forskningsprojekt er, at den ikke er videnskabeligt funderet. Det er dog en svaghed, der rummer et forskningsmæssigt udviklingspotentiale.

De fem rumtyper defineres som:

1. Det sublime rum

Et sublimt rum defineres som det rum, der kan fremkalde en positiv, måske betagende subjektiv sanseoplevelse, der er tilsigtet. Således kan et sublimt rum være smukt (det sansede), trygt (følelse) og højtideligt eller endog have en eksistentiel dimension (vurdering). Bagsværd Kirke er et eksempel på det sublime rum:



Mentalt billede:	Lyst og stort rum med stilhed og klart lys Behageligt og inspirerende følelse.
Følelse:	Højtideligt, inspirerende, storartet og smukt.
Samlet vurdering:	Man forsvinder i rummets storhed.

2. Det kvalificerede rum

Det rum som positivt understøtter rummets aktivitet og funktion, som afgiver imødekommende signaler, og som skaber tryghed. Det er rum, der tager hånd om den syge med generøsitet, omhu og indlevelse i enhver detalje. Det intensive afsnit på Rigshospitalet er et eksempel på det kvalificerede rum:



Mentalt billede:	Orden, regelmæssighed, gennearbejdet indretning med oplivende farver.
Følelse:	Behagelig og tryk fornemmelse.
Samlet vurdering:	Oplivende og imødekommende.

3. Det indifferente rum

Rummet har standardiseret virkemidlerne og afstået fra individuel rumformning og farvesætning. Rummene skaber i bedste fald nogenlunde neutrale følelser som tomhed og kedsomhed, men de vækker på den anden side hverken frygt eller ubehag. Vurderingen af dem er netop indifferent. Her er intet at tage stilling til. Det er ligegyldigheden, der præger rumsansningen; men på et

hospital er ligegyldigheden udtryk for opgivet engagement. Derfor er det indifferente rum ikke egnet som patientnært rum. Et eksempel på det indifferente rum:



Mentalt billede:	Hverken smukt eller grimt eller frastødende, nærmest ligegyldigt.
Følelse:	Fremmedgjorthed.
Samlet vurdering:	Ligegyldigt rum.

4. Det suppressive rum

Denne rumtype opleves som undertrykkende. Man dukker sig, føler sig utryg og fremmedgjort. Forfatterne nævner Rigshospitalets forhal som et eksempel på sådan et rum. Det opleves som ubehageligt eller decideret truende og kan derfor karakteriseres som et suppressivt rum. Det skaber ubehag på grund af dets hårdhed med sten på væg og gulv og de elendige lysforhold og deraf følgende mangel på skyggetegninger på grund af lysets diffuse karakter. Rigshospitalets forhal er et eksempel på det suppressive rum:



Mentalt billede:	Det kniber med at orientere sig pga diffust lys og indretning, der ikke er gennemtænkt. Hverken krop eller sindet kan finde hvile.
Følelse:	Utryg fornemmelse.
Samlet vurdering:	Forvirrende rumoplevelse.

5. Det sundhedsskadelige rum

Disse rum kan som eksempel være fugtige eller alt for tørre rum. Rum hvor lugten af bakterier og forrådnelse dominerer, hvor temperaturen er ubehagelig, eller hvor farlige bakterier trives. Et tekøkken på Frederiks Hospital er eksempel på det sundhedsskadelige rum:



Mentalt billede:	Mørkt, rodet og forvirrende rum. Lugten ser ud til at være præget af mados og dunst
Følelse:	Frastødende og kvalmt rum
Samlet vurdering:	Det uhygiejniske rum giver kvalme og madlede

Disse fem typer rum fremkalder altså forskellige typer mentale billeder og følelser hos mennesker. Rummene interagerer med mennesker på forskelligt vis og påvirker vores indbyrdes interaktion.

2.2 RUM I INTERAKTION - INTERAKTION I RUM

Rum der støtter interaktion mellem mennesker er centralt for hospitalet, fordi de danner rammen om den del af sundhedsvæsnets kerneydelse, der handler om de mellemmenneskelige relationer. "Patientens møde med sundhedsvæsenet - De mellemmenneskelige relationer - anbefalinger for kommunikation, medinddragelse og kontinuitet", er tyve anbefalinger udarbejdet af en række centrale aktører i det danske sundhedsvæsen. De skriver om kommunikation:

"Sædvanligvis tænker vi først og fremmest kommunikation som sproglig kommunikation. Kommunikation bør imidlertid betragtes som enhver form for adfærd, der rummer en information, dvs. kan fortolkes af en anden som havende en betydning (Watzlawick, Bavelas et al. 1967/2011). Dette indebærer, at al adfærd er kommunikation. Det er således ikke muligt at vælge at undlade at kommunikere – en sådan handling er i sig selv kommunikation. Da kommunikation er adfærd, betyder det, at al kommunikation er påvirkning. Påvirkningen foregår ikke kun i de planlagte samtaler, men er tilstede i enhver form for kontakt – eller ikke-kontakt – i hele patientforløbet, og det er ligeledes langt fra sikkert, at deltagerne i kommunikationen er bevidste om, at de påvirker hinanden. Hvis kommunikation mellem patient og sundhedspersonale skal forbedres, er det således vigtigt, at der fokuseres på kvaliteten af alle aspekter ved mødet mellem patient og sundhedsvæsen" (Dahlerup 2003, side 42).

Projektet indgår som et indsatsområde i Den Nationale Strategi for Kvalitetsudvikling i Sundhedsvæsenet, og publikationen ses som et væsentligt bidrag til denne udvikling. Målet med projektet var at indsamle viden og skabe konsensus om relevante temaer og formuleringer af anbefalingerne i forhold til patientens møde med sundhedsvæsenet. Anbefalingerne er konkrete og orienterer sig mod anvendelse i praksis. Nogle af anbefalingerne lyder 1. Inddragelse af patientens værdier, holdninger og tankegang, 2. Uddannelse og supervision af sundhedspersonalet, 3. Omsorg i relationen med patienten, 4. Patientens opfattelse af informationen, 7. Overbringelse af alvorlige budskaber og 17. Information til pårørende (Dahlerup 2003).

Der er i anbefalingerne få overvejelser omkring det fysiske miljø. Det fremhæves i anbefaling 6, at samtalen kan foregå i et rum, sådan at andre ikke kan overhøre samtalen eller afbryde samtalen. Det er den eneste af de tyve anbefalinger, der direkte relaterer sig til det fysiske rum.

Arkitekturen og det fysiske rums rolle for menneskets adfærd og interaktion virker ikke til at være en synlig aktør. Det kan man som arkitekt undre sig over – og så er det måske ikke så overraskende alligevel. Bryan Lawson skriver i bogen "The Language of Space" (2001):

"Space, and consequently that which encloses it, are much more central to all of us in our everyday lives than purely technical, aesthetic or even semiotic interpretation would suggest. Space is both that which brings us together and simultaneously that which separates us from each other. It is thus crucial to the way our relationships work. Space is the essential stuff of a very fundamental and universal form of communication. The human language of space, whilst it has its cultural

variations, can be observed all over the world wherever and whenever people come together.(.....). Architecture organizes and structures space for us, and its interiors and the objects enclosing and inhabiting its rooms can facilitate or inhibit our activities by the way they use this language. Because this language is not heard or seen directly, and certainly not written down, it gets little attention in a formal sense. However, we all make use of it throughout all of our lives as we move about in space and relate ourselves to others. Perhaps we tend only to notice this language when it is in some way abused”(Lawson 2001, side 6).

Men hvad er det så i rummet, som vi ikke er bevidste om, der har en betydning for interaktion mellem mennesker på hospitalet?

2.3 RUMMET SOM MEDIATOR

Måden rum medierer vores sociale liv på er sammensat af mange parametre. Helt grundlæggende er der flere forhold i det omgivende miljø, der gør sig gældende, når to eller flere mennesker taler eller interagerer sammen. Uanset om vi er inde eller ude, er vi uadskillelige fra rummet og omgivelserne. Vi er omgivet af rummet. De objekter, der afgrænser rummet, er af betydning for, hvor langt vi kan gå, hvor varme eller kolde vi er, hvor meget vi kan se og høre, og med hvem vi kan interagere. Rummet kan have stor indflydelse på vores humør og påvirke vores holdning til eventuelle opgaver, vi skal til at løse, og mennesker, der måske er i vores selskab (Lawson 2001, side 15).

/ Perception

Ifølge Gibson er perception er en aktiv, direkte proces, som er udviklet og udvikles med henblik på overlevelse. Han siger, der er sammenhæng mellem det, vi sanser, og den adfærd, der følger med. Han siger også, at dyr og omgivelser er uadskillelige, at vi ikke er noget hver for sig.

“Animal and environment make an inseparable pair. Each term implies the other. No animal exists without an environment surrounding it. Equally, although not so obvious, an environment implies an animal (or at least an organism) to be surrounded(....)Every animal is in some degree at least, a perceiver and a behaver. It is sentient and animate, to use old-fashioned terms. It is a perceiver of the environment and a behaver in the environment. But this is not to say that it perceives the world of physics and behaves in the space and time of physics” (Gibson 1986, side 8).

Gibson fremhæver nogle processer og mekanismer som væsentlige i forhold til den måde, vi organiserer vores visuelle erfaringer/oplevelser på. For det første så har han 1. en *økologisk* tilgang til perception. Han siger det er umuligt at adskille forklaringen af den perceptuelle proces fra *bevægelse* og *kontekst*. Perception er udviklet med henblik på maksimering af organismens overlevelse i den virkelige verden, i *real settings*. For det andet arbejder han med 2. *Direkte perception*. Med det mener han at eftersom den perciperende organisme er i bevægelse, så er det overflødigt at gøre brug af forudgående *viden* og *erfaring*, for at skabe *relevant* mening og betydning af det, som perciperes. En tredje proces er 3. *Affordance*. Det betyder: A) at eftersom vi er individer i bevægelse i *real life settings*, så er vi grundlæggende orienteret ud fra de

muligheder, som omverdenen kan tilbyde os. B) At objekter foreskriver bestemte handlinger, fordi vi er aktive individer i bevægelse. C) ethvert objekt, enhver setting, har indbygget mulighed for *handlen* og D) den potentielle handlen, som et objekt eller en setting foreskriver, er uadskillelig fra perceptionsprocessen. Objektet resonerer, "vibrate", spiller sammen med selve muligheden for handlen.

Med Gibson i baghovedet, så kan man argumentere for at når mennesket og objekt vibrerer og der er en latent eller aktiv forhandling i gang, så må udformningen af omgivelserne have betydning for indholdet af den forhandling, der foregår. Et indhold der stemningsmæssigt kan lægge sig et sted mellem yderpunkterne positiv og negativ. Fx jeg vil gerne sidde i den bløde stol, hvordan kommer jeg til det? Eller jeg vil ikke sidde i den bløde stol, hvordan undgår jeg det? En anden ting der bør fremhæves er Gibsons betragtninger om real life settings, der betyder at sammenhænge og observationer mellem menneske og omgivelser skal foregå i real time.

Gibson har en fænomenologisk tilgang til perception, men hans fokus ligger primært på den visuelle del. Juhani Pallasmaa har også en fænomenologisk tilgang til perception, omend en lidt anden vinkel på emnet. Han taler om perception som berøring uanset hvilken sans, det drejer sig om:

"Touch is the sensory mode that integrates our experience of the world with that of ourselves. Even visual perceptions are fused and integrated into the haptic continuum of the self; my body remembers who I am and where I am located in the world. My body is truly the navel of my world, not in the sense of the viewing point of the central perspective, but as the very locus of reference, memory, imagination and integration" (Pallasmaa 2005, side 11).

Pallasmaa lægger altså vægt på at hele kroppen berører den omgivende verden. Selv den visuelle perception bliver "viklet ind" i den vedholdende udvikling af selvet. Kroppen husker hvem jeg er, og hvor kroppen er lokaliseret i verdenen. Kroppen er vores reference, den husker og har forestillingsevne.

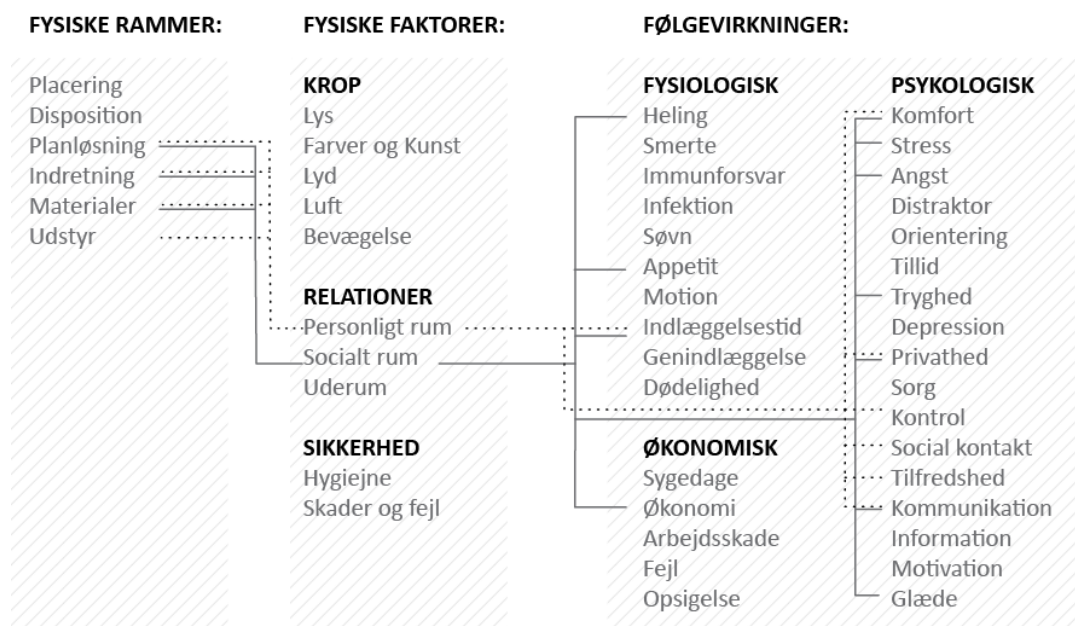
De steder vi har været og har oplevet har betydning for udviklingen af menneskets personlighed – både på et bevidst og ubevidst plan. Oplevede steder og rum lejres i kroppen hukommelse og det er gennem tidligere oplevelser, vi i nuet sanser rummet.

/ Fysiske

Mennesket perciperer rummet gennem dets sanser. Edward T. Hall forstår sanserne rumligt og taler om et visuelt rum, et auditivt rum, et olfaktorisk rum, et termisk rum og et taktilt rum (Hall 1973). Rummene formes og påvirkes hele tiden af os selv og af det omgivende miljø.

Det betyder, at sansernes rum varierer med årstidens lys, vind og vejr. Med menneskets globale placering og om vi er ude eller inde, oppe eller nede. Sanserne er også påvirket af det enkelte menneskes sundhedstilstand. Har man fx nedsat hørelse, forringes kvaliteten af det auditive rum. Det påvirker vores interaktion med andre mennesker på forskellig vis. Det auditive rum kan også påvirkes med støj og forstyrre menneskets behov for hvile

Når sansernes rum kan påvirkes negativt, kan det medføre en tilstand af stress med en lang række fysiologiske konsekvenser til følge. En stor del af de forskningsresultater, der gengives i Helende Arkitektur- rapporten, arbejder netop med det forhold, at kroppen reagerer med stresssymptomer, når den påvirkes af negative stimuli fra omgivelserne. Det afspejles i den tidligere omtalte model, som blev anvendt til at kategorisere forskningsresultater med, hvor rækken af "Fysiologiske følgevirkninger" er udtryk for fysiologiske stressreaktioner (ill. 02). Det kan være fx forhøjet blodtryk, hovedpine, nedsat immunforsvar med infektioner og dårlig sårheling til følge (Frandsen, Ryhl et al. 2011, side 15).



Ill. 02: Mapping af personligt rum og socialt rum (Frandsen, Ryhl et al. 2011)

Heslet og Dircknick-Holmfeld skriver i "Sansernes Hospital", at stress udløses i samspillet med vores omgivelser som tilstande med negative emotioner. Emotionerne manifesterer sig både i oplevelsen af belastning, men også fysiske, fysiologiske reaktioner i kroppen, der kommer i alarmtilstand. De opdeler stressorer i indre og ydre stresspåvirkninger. De indre stressorer er eksistentielle og biologiske stressorer. De ydre er de sanseindtryk, mennesket modtager fra det miljø, det befinder sig i (Heslet, Dircknick-Holmfeld 2007, side 202).

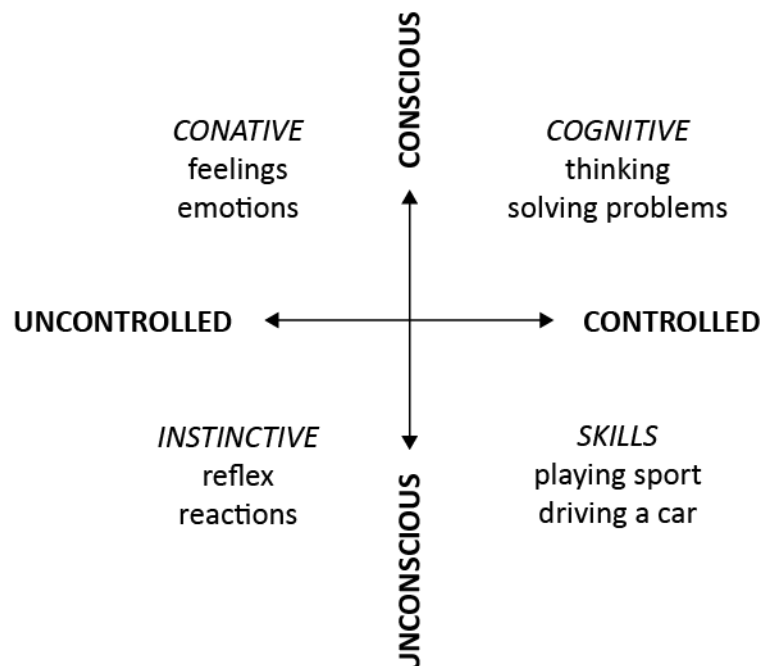
I Helende Arkitekturs mapping har alle de fysiske faktorer følgevirkninger af både fysiologiske og psykologisk art. Kigger vi specifikt på "det personlige og sociale rum" placerer de fleste følgevirkninger sig i den kategori, der hedder "psykologiske følgevirkninger" (Frandsen, Ryhl et al. 2011). Det sociale rum kan rumme sociale relationer, og det personlige rum kan rumme det enkelte menneske. Begge rum er karakteriseret primært ved et menneskeligt psykologisk behov, men konkret sammensat af alle fysiske faktorer, som det omgivende miljø består af, der kan opfattes og sanses af mennesket.

/ Psykologi

Ifølge Bryan Lawson er det forskelligt fra menneske til menneske, hvordan vi perciperer rummet, og hvordan påvirkningen af perceptionen er. Den viden lægger sig i snitfladen mellem arkitektur og psykologi, og han siger, at menneskets psykologi er sammensat og udspringer af gener og miljø, der danner basis for vores adfærd (Lawson 2001).

Lawson illustrerer en måde at kategorisere menneskets adfærd på ud fra dimensionerne: kontrol-ikke kontrol og bevidst-ikke bevidst. Han fremhæver, hvordan de to uafhængige dimensioner *kontrol* og *bevidsthed* kan give anledning til fire forskellige former for adfærd, der har hver deres psykologi. Grunden til, at netop disse dimensioner fremhæves, er, at de spiller en vigtig rolle i forhold til den måde, mennesket agerer på i rum. Når vi er i kontrol og bevidste, så tænker vi, reflekterer og løser problemer. Når vi er i feltet, hvor vi ikke er i kontrol, men bevidste, så er vores adfærd præget af følelser. Når vi er i feltet, hvor vi er ude af kontrol og ikke er bevidste, så er det primært instinktiv adfærd, der præger os. Til sidst, når vi er i feltet, hvor vi ikke er bevidste, men i kontrol, så er typisk avancerede opgaver vi har lært at løse og med erfaringen kan udføre uden at være bevidste om det fx. køre bil.

Betragtningen er især interessant i hospitalssammenhæng, fordi mennesket ofte er i en situation, hvor det ikke har kontrol over situationen – hverken i forhold til det, der sker med dem, og eller i forhold til de ukendte omgivelser, de typisk er blevet anbragt i.



III. 03: Mennesket adfærd opdelt i en simpel model (Lawson 2001, side 17).

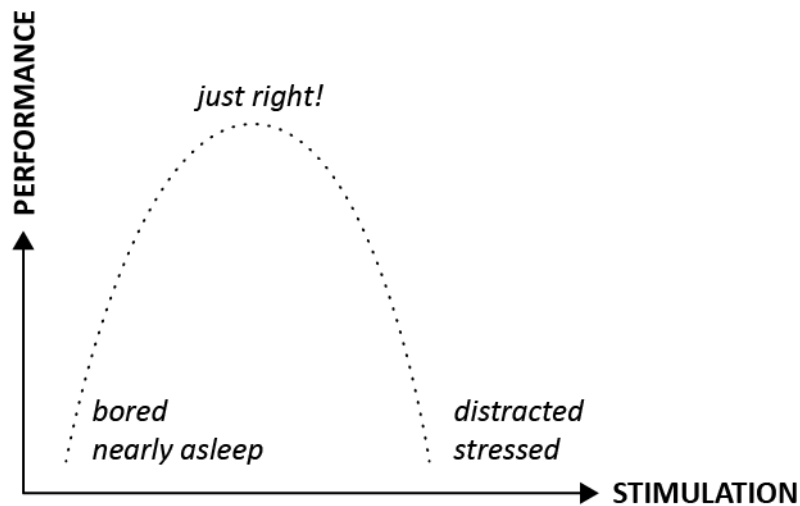
Lawson påpeger tre behov, som han mener kan blive tilfredsstillet gennem omgivelserne: *Sikkerhed*, *Stimulation* og *Identitet*. Behovene har direkte relation til den måde, vi indretter og designer rum på. Vores behovsbalance, også disse tre behov, vil til enhver tid afhænge af flere faktorer herunder personlighed, fysisk sundhed og alder og social kontekst.

Sikkerhed: Vi har alle brug for en grad af stabilitet, sammenhæng og forudseelighed i vores liv. Når vi kommer i nye sammenhænge, er vi usikre på, hvad der forventes af os, hvad er reglerne dette sted. Ifølge Lawson har enhver social gruppe, der har en grad af sammenhæng, også normer. Disse normer regulerer vores adfærd, tøjstil og former for sprog.

Stimulation. De to yderpunkter er *ingen stimulation* fx et mørkt og stille rum uden dufte af nogen art og *overstimulation* fx et rum med kraftigt blinkende lys uden system og forudsigelse, høje lyde og grimme lugte. Begge typer rum anvendes i ekstreme situationer bevidst til at gøre skade på mennesker. Almindelige mennesker oplever dog typisk situationer, der ikke er så ekstreme, men blot præget af kedsomhed eller overstimulans.

Identitet: En af de mest fundamentale og stærkeste psykologiske kræfter er vores behov for at skabe og vedligeholde vores egen identitet. Vi har brug for at afgrænse os selv i forhold til andre. En af rummets roller er at skabe en opstilling, der faciliterer de roller og identiteter vi har i vores liv. Lawson skriver:

“Much of this must be done not by architects but by the actors themselves, since the space is effectively an extension of their own behavioral mask. In turn, the challenge for architects is how to create space that invites and facilitates taking possession and personalization” (Lawson 2001, side 31).



III. 04: Lawson's "The stimulations and performance curve" (Lawson 2001, side 20)

Det er en interessant betragtning, at patienten kan "take possession of" det oplevede rum lige som gæsten på hospitalet, og at arkitektens udfordring er at skabe mulighed for patienten til at iscenesætte sig selv afhængig af værten – sundhedspersonalet – og arkitekten.

KAPITEL 3

PRODUKTION AF VIDEN

3.1 TYPER AF VIDEN

3.2 UNDERSØGELSESTRATEGI / Casestudie / Randomiseret eksperiment

3.3 VÆRDIPRÆMISSER

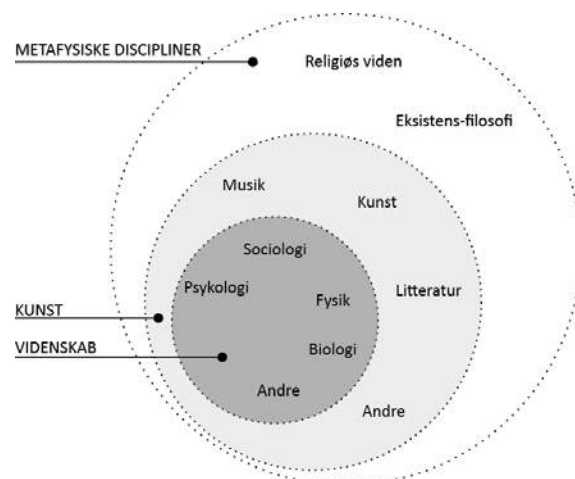
3.4 ETIK

3.1 TYPER AF VIDEN

Forskning er produktion af ny viden. Der stilles flere krav til produktionen. Særlig vigtig er gennemsigtighed og overensstemmelse med praksis. Det betyder, at vi skal kunne gennemskue og kontrollere videns- produktionen i alle dens led, og den skal have belæg i empiriske observationer af virkeligheden(Nielsen 2009).

Derfor er det ikke alle typer ny viden, der er videnskabelig viden. Videnskabelig viden er karakteriseret ved at bruge videnskabelige metoder.

Bobby Zachariae refererer til McGuigan og skelner mellem tre væsensforskellige vidensformer: metafysisk viden, kunst ("the humanities") og videnskabelig viden. Zachariae tilføjer en fjerde vidensform, der er svær at videreformidle til andre. Det drejer sig om håndværksmæssig erfaring. Det, der er fælles for kunsten og videnskabelig viden, er, at de arbejder med problemstillinger, der kan besvares. De metafysiske discipliner som eksistensfilosofi og religiøs viden er kendetegnet ved at stille spørgsmål, der ikke kan besvares. Dvs. at der ikke er tale om 'viden' i streng forstand, men snarere om 'tro' (Zachariae 1998, side 12).



III. 05: Typer af viden (Zachariae 1998, side 12).

I Zachariaes opstilling er dette forskningsprojekt baseret på erkendelsesformer fra både videnskab og kunst. Det har fokus på arkitektur og dens betydning for menneskets helingsprocesser og adfærd, og det baserer sig på en blanding af naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske forskningsresultater.

Kunst refererer altså ikke til det at skabe kunst og den håndværksmæssige erfaring, der ligger i den skabende proces, men til de humanistiske fag. Arkitektur er i sin proces en kunstnerisk, skabende disciplin, som henter viden fra både videnskaben og fra de humanistiske fag for herigennem at samle de arkitektoniske dimensioner Firmitas (Stabilitet), Utilitas (Funktion) og Venustas (skønhed) til et hele.

Design processen og forskning

Bryan Lawson beskriver i "How Designers Think" (Lawson 1980/2007) designprocessen fra flere forskellige vinkler og har et særligt begreb, som i denne sammenhæng er interessant at fremhæve, nemlig at der i en designopgave er mange forhold og *bindinger*, som designeren skal forholde sig til. *Bindinger* er et særligt begreb, som Lawson mener har forskellige karakteristika, betydninger og indbyrdes sammenhænge.

Der findes ifølge Lawson fire typer bindinger: 1. lovgivning, 2. brugeren, 3. kunden og 4. designerens egne bindinger. Bindingerne har forskellige grader af fleksibilitet, hvor lovgivningen er mindst fleksibel, og designerens egne bindinger er mest fleksibel.

Bindingerne kan deles op i *indre bindinger*, der er en del af det, der skal designes og har indflydelse på selve objektet og *ydre bindinger*, der forbinder det designede objekt til dets kontekst. Konteksten har indflydelse på objektet. Ifølge Lawson kan både lovgivning, brugere, kunder og designere genererer indre og ydre bindinger.

En designproces, hvor forskning er integreret, er måske i bund og grund en designproces med *bindinger* til videnskabelig viden. Hvorvidt Lawsons fire bindinger kan udbygges med en ny binding, der hedder forskning, der placerer sig på niveau med Lawsons brugere, og har samme grad af fleksibilitet, kunne være interessant at undersøge nærmere.

Designproces og forskningsproces er ikke det samme. De bygger på forskellige metoder. Designprocessen er skabende, og forskningsprocessen er systematisk analyserende. De to processer har også forskelligt mål. Hvor arkitekturen er et værk, der kan vises frem og opleves gennem sanserne, er forskning et resultat, der kan formidles gennem ord. Men disse forskelle i processen udelukker ikke, at designprocessen kan basere sig på tilgængelige forskningsresultater.

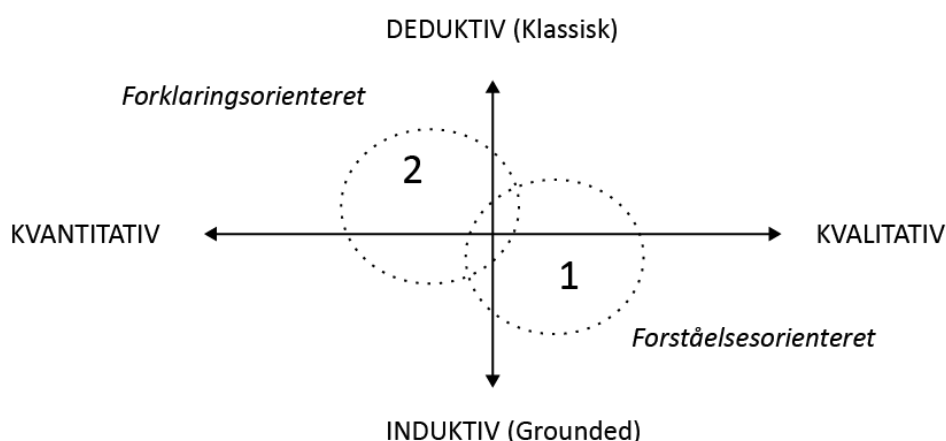
3.2 UNDERSØGELSESTRATEGI

Peter Nielsen definerer i bogen "Produktion af viden" to forskellige tilgange til undersøgelser (Nielsen 2009).

1. Den forklaringsorienterede undersøgelse, som er en undersøgelse, der typisk er styret af hypoteser, som er afledt af allerede eksisterende teoretisk viden. Den tager ofte udgangspunkt i årsager og effekter, altså kausalhypoteser. Denne type undersøgelse anvender ofte kvantitative metoder til at indhente data og bruger statistiske teknikker til at analysere dem. Metoden kan danne base for gode generaliseringsmuligheder for fundne forklaringer. Strategien er klassisk deduktiv og anvender forudbestemte analysetrin og test af hypoteser på datamaterialet.
2. Den forståelsesorienterede undersøgelse har i sit udgangspunkt ofte en problemformulering, der kræver dybere granskning af mange faktorer relateret til det fænomen, som skal gøres til

genstand for undersøgelse samt dertil den kontekst, fænomenet optræder i. Tilgangen til analysen af data er ofte eksplorativ og tesegenererende, hvor arbejdet består i at søge efter 'indlejrede' begreber og forståelsesmæssige sammenhænge, som kan afdækkes i datamaterialet. Strategien er induktiv, (grounded theory) og kan ikke generaliseres og opsummeres på samme vis som deduktive metoder, men arbejder typisk med generalisering i form af typekonstruktioner gennem kvalitative dataanalyser (Nielsen 2009).

Denne afhandling indeholder to undersøgelser. Undersøgelse 1 er en indledende og eksplorativ undersøgelse, der primært er forståelsesorienteret, men har et forklaringsorienteret tilsnit. Det tager udgangspunkt i pårørendes rum til interaktion med den indlagte på tre intensive afdelinger. Undersøgelsen baserer sig på observationer og interview. På basis af erfaringer fra undersøgelse 1 følger undersøgelse 2, der kan kaldes et pilotprojekt, der primært er forklaringsorienteret, men har et forståelsesorienteret tilsnit. Det foregår på et tværfagligt smertecenter og har fokus på rummets betydning for interaktion i gruppeterapi. Dataindsamlingen foregår her ved hjælp af spørgeskemaundersøgelser og interview.

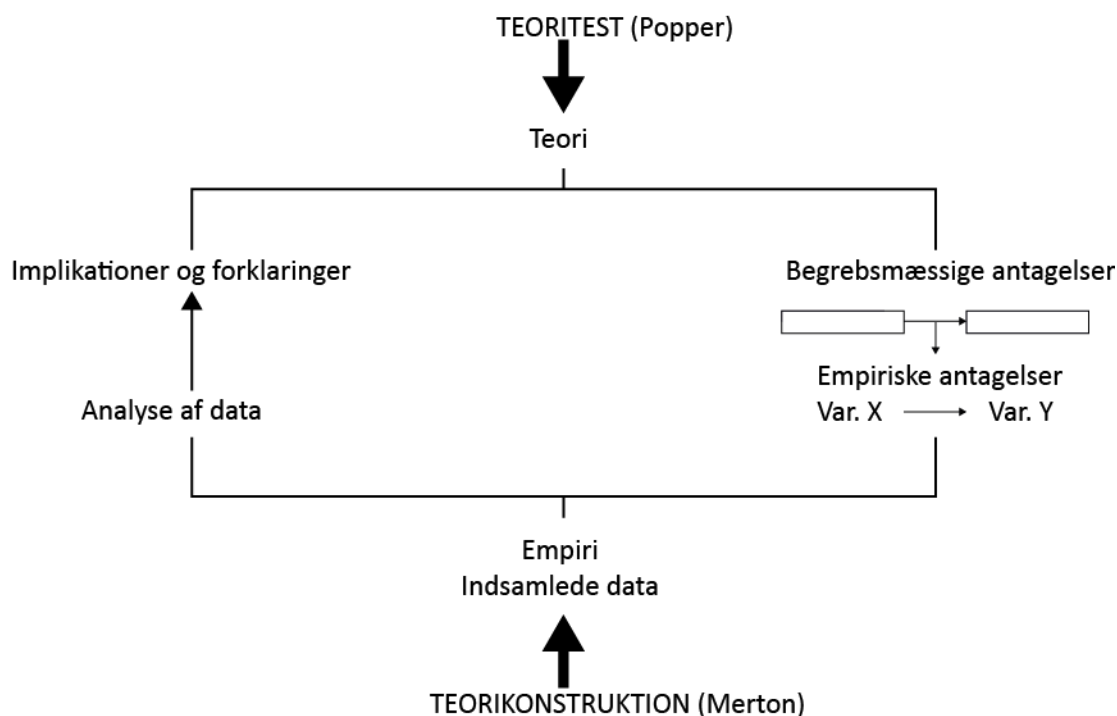


III. 06: Afhandlingens to undersøgelser er placeret i et felt afgrænset af to hoveddimensioner (Nielsen 2009).

Afhandlingens to undersøgelser placerer sig i et felt mellem fire hoveddimensioner: Kvalitativ – Kvantitativ og Deduktiv-Induktiv. Placeringen er grafisk illustreret på ill. 06.

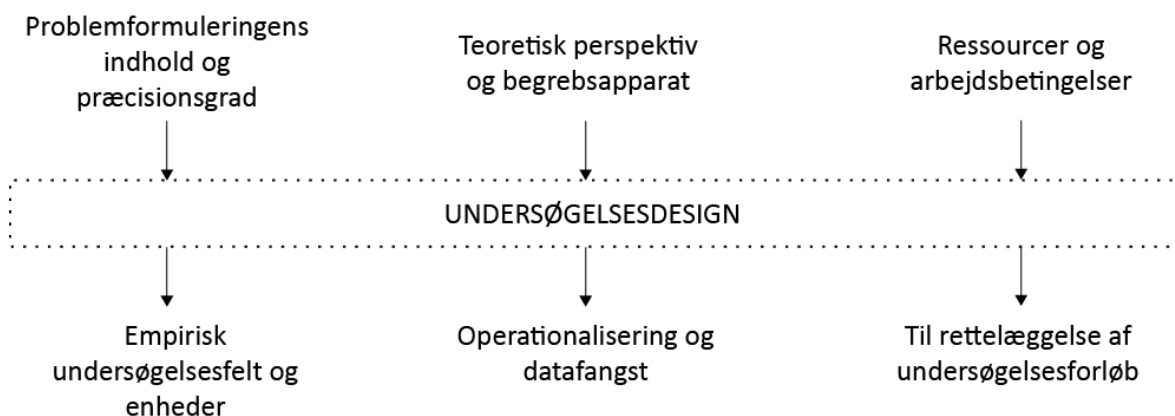
Nielsen skriver om de komplementære yderpunkter, at de ikke nødvendigvis skal vælges helt eller delvis som undersøgelsesstrategi: Han skriver:

'Undersøgelsesstrategien kan ofte med fordel sammensættes, således at den konkret og situationsbestemt giver de bedste muligheder for at belyse og besvare problemformuleringen gennem perspektiver, der kombinerer den deduktive og den induktive tilgang, og designs, som sammensætter kvantitative såvel som kvalitative datakilder. Sådanne kombinationer er ofte velegnede til vores hovedformål: at frembringe ny viden' (Nielsen 2009, side 39).



III. 07: Vidensproduktionens logik (Nielsen 2009, side 171).

Nielsen illustrerer grafisk hvilke trin ethvert undersøgelsesforløb indeholder. I forhold til valg af undersøgelsesdesign understreger han, at de valg, der træffes, er tæt knyttet til situationen og sammenhængen mellem problemstillingens indhold og den teoretiske del af undersøgelsesstrategien herunder det teoretiske perspektiv og begrebsapparat. Desuden spiller projektets ressourcer i forhold til økonomi, tid og arbejdsbetingelser en vigtig rolle. I denne afhandling forstås modellen som en iterativ proces, hvor der fyldes på med viden og refleksioner og ideer, indtil undersøgelsesdesignet fremstår logisk og velunderbygget.



III. 08: Designvalgets faktorer (Nielsen 2009, side 61).

/ Casestudie

Undersøgelsen er et eksplorativ studie(Zachariae 1998), der arbejder med hvordan man kan indkredse relationen mellem rum og menneskelig interaktion. Projektet der bygger på casestudy metoden.(Yin 1994)

Ifølge Yin bør studier af fænomenerne i nutiden gennemføres dér, hvor fænomenet udspiller sig og derfor må både fænomenet og dets kontekst studeres. Denne del af afhandlingen ønsker at undersøge fænomenet "interaktion mellem patient og pårørende" og dette fænomens relation til rummenes udformning og indretning. I grove træk bygger principperne for Yins case studie på, at undersøgelsen skal forholde sig til, at der ofte er langt flere variable end målepunkter i den situation, der undersøges. Det betyder, at man er afhængig af data fra flere forskellige kilder og at disse skal mødes i en triangulering. Det betyder også, at undersøgelsen har gavn af de forudgående teoretiske udsagn, der kan vejlede dataindsamlingen og analysen.(Yin 1994)

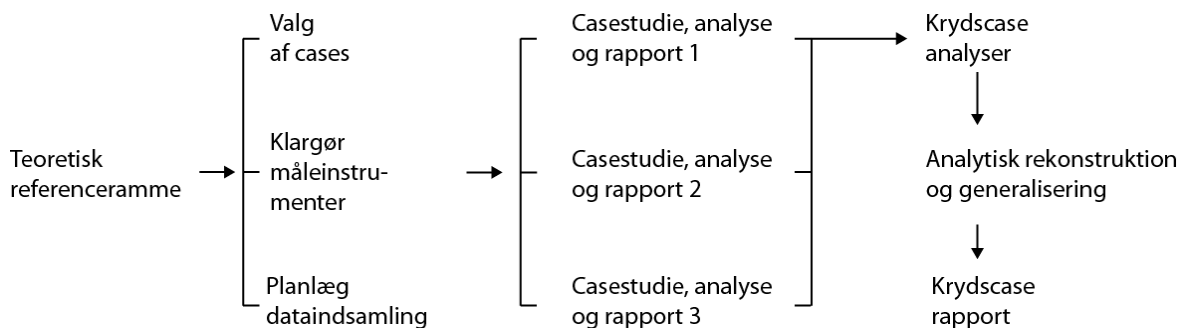
Yin skelner mellem fire typer casestudie design. De fire typer fremstår ud fra på den ene side valget mellem enkel eller multiple case og på den anden side valget mellem enkel eller multipel enhed.

	Enkel case	Multipel case
Enkel enhed	1	2
Multipel enhed	3	4

III. 09: Casestudiedesign(Yin 1994).

En enkelt casedesign vælges, når man fx ønsker at teste en veletableret teori med en kritisk case, eller hvis der er tale om en helt særlig og enestående case. Multipel case design vælges, hvis man ønsker at bygge viden op på en måde, der svarer til den logik, som ligger i eksperimentelle gentagelser. Det giver mulighed for at bygge viden op om fællestræk og forskelligheder ved det fænomen, der studeres. Det forudsætter, at man bruger det samme teoretiske perspektiv og begrebsapparat på nøje udvalgte cases. Både enkelt cases og multiple cases kan omfatte en eller flere enheder. Multiple enheder lægger op til at forstå enhederne eller aktørernes adfærd for at kunne forklare helhedens måde at fungere på.

I denne undersøgelse er der valgt multiple cases med multiple enheder. Casene er tre intensive afdelinger, og enhederne er patient, pårørende, personale og omgivelserne.



III. 10: Multiple casestudie (Yin 1994, side 57).

Et komparativt casestudie indebærer, at der for hver case (afdeling) udarbejdes en projektrapport. Herefter sammenlignes resultaterne fra rapporterne, og der laves konklusioner på tværs af disse.

I forhold til indsamling af data fremhæver Yin tre principper, der bør overholdes. 1. Anvend multiple kilder til information, 2. Skab en database – organiser og dokumentér indsamlede data og 3. Oprethold kæden af viden – skab reliabilitet og gennemsigtighed.

Princip 2 og 3 er genkendelige fra andre forskningsmetoder. I forhold til princip 1 mener Yin, at behovet for mere end én kilde til information til at belyse et fænomen er særlig vigtigt for casestudie sammenlignelighed med fx eksperimentet. Han skriver:

“The need to use multiple sources of evidence far exceeds that in other research strategies, such as experiments, surveys or histories. Experiments, for instance, are largely limited to the measurement and recording of actual behaviour in the laboratory and generally do not include the systematic use of survey or verbal information. Surveys tend to be the opposite, emphasising verbal information but not the measurement or recording of actual behaviour. Finally, histories are limited to events in the dead past and therefore seldom have any contemporary sources of evidence, such as direct observations of a phenomenon or interviews with key actors.” (Yin 1994, side 90)

Yins beskrivelse af casestudy-metoden er rummelig og fremhæver styrken ved mange forskellige måder at samle data ind på.

Når denne undersøgelses fænomen ”rummets betydning for interaktion mellem pårørende og patient” skal undersøges og studeres, lægger det i høj grad op til at samle data ind fra flere forskellige kilder. Måden disse data samles ind på begrænses ikke af en bestemt videnskab eller en bestemt faglig tilgang. Det gør casestudy- metoden anvendelig som en samlende paraply for

projekter, der er tværfaglige samarbejder, og giver mulighed for nye innovative forskningskonstellationer. Tilgangen til data i denne del af afhandlingen er at indhente oplysninger uden at påvirke fænomenet, så vidt det kan lade sig gøre. Der er blandt andet anvendt systematisk observation fra Robert Sommer og Barbara Sommer's "Behavioral Research, Tools and Techniques" (Sommer, Sommer 2002) og interviewteknikker fra Steinar Kvale og Svend Brinkmanns "Interview, introduktion til et håndværk" (Kvale, Brinkmann 2009).

/ Randomiseret Eksperiment

Undersøgelse 2 foregår på et tværfagligt smertecenter. Fokus for undersøgelsen er at teste hypotesen: "Et rum, der er designet til at understøtte interaktion mellem patienter og behandler, påvirker behandlingen af patienterne". Denne del af afhandlingen arbejder blandt andet med at gøre rummets påvirkning af mennesket målbart. Det betyder, at undersøgelsen baserer sig klinisk eksperimentel forskningsmetode suppleret med interview. Sidstnævnte giver vores ellers forklaringsorienterede tilgang et tilsnit af forståelseorienteret tankegang.

Ifølge Bobby Zachariae er formålet med videnskabelig metode at skabe så høj grad af sikkerhed for, at den viden, vi har tilegnet os om et fænomen, ikke blot er et enkeltstående tilfælde, at den faktisk er generaliserbar ud over den konkrete observation eller situation (Zachariae 1998).

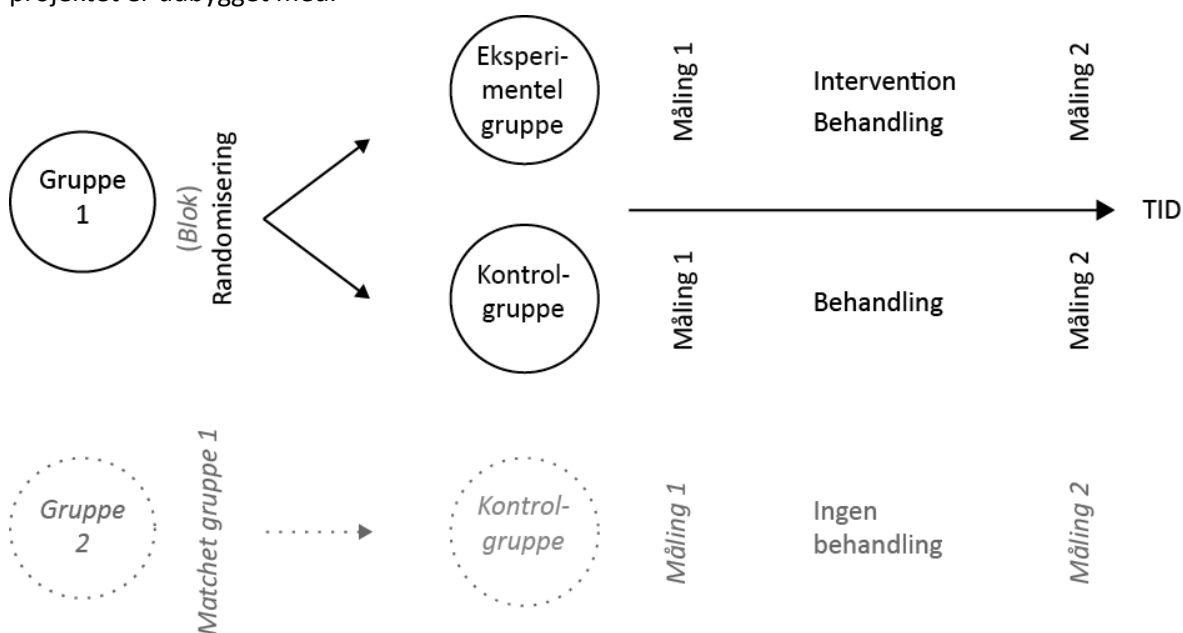
Ifølge Zachariae er væsentlige krav til god forskning:

1. Der bør være tale om 'intersubjektiv overførbart viden' baseret på metoder, der er anerkendt af andre forskere.
2. Den anvendte metode bør være så systematisk og velbeskrevet, at andre forskere vil være i stand til at gentage undersøgelsen og opnå det samme resultat.
3. Den viden, der frembringes som resultat af forskningsprocessen, bør være generaliserbar, dvs. have en direkte eller indirekte gyldighed ud over det tidspunkt og det sted, hvor undersøgelsen fandt sted.
4. Videnskabelig viden er et resultat af observation under anvendelse af systematisk metode, der har til hensigt at minimere risikoen for, at den sammenhæng vi observerer, skyldes tilfældighed.
5. Videnskabelige hypoteser kan aldrig bevises – kun falsificeres.
6. Den gode teori er en teori, det ikke er lykkedes at afvise, trods gentagne forsøg herpå.
7. God videnskab handler ikke om, hvad vi oplever (observerer), men om kvaliteten af den måde, vi observerer på.

Disse krav er især gældende for kvantitativ forskning, men gælder i vid udstrækning også for kvalitativ forskning. Zachariae skriver, at disse krav kan sætte grænser for og præge de resultater og den viden vi kan opnå. Der er altså ikke en altomfavnende forskningsmetode, der kan give adgang til alle typer viden. Men Zachariae konstaterer, at kravene er betingelsen for, at vores viden vil kunne opnå en vis grad af troværdighed og sikkerhed. Han skriver: "Der er altså tale om, at sikkerhed har sin pris" (Zachariae 1998, side 29).

Når man taler om den ideelle videnskabelige undersøgelse, er kravet om kontrol særlig vigtig. Zachariae skelner mellem to typer kontrol: 1. kontrolleret ækvivalens, der indebærer, at vi i et givet datamateriale forsøger at kontrollere for mulige fejlkilder. Det kan man fx gøre gennem statistiske metoder. 2. kontrolleret variation foretaget af undersøgeren fx ved eksperimentel manipulation af de relevante variable. Når man undersøger effekten af en intervention (her et specialdesignet rum), er det nødvendigt at inddrage en kontrolgruppe, der ikke modtager interventionen.

Dette studie har en interventionsgruppe og to kontrolgrupper. Ill. 11 viser undersøgelsens skematiske opbygning, hvor det der er fremhævet med sorte streger og skrift er et klassisk randomiseret forskningsprojekt, og det der er føjet til med grå skrift er den ekstra gruppe, som projektet er udbygget med.



Ill. 11: Randomiseret, kontrolleret interventionsundersøgelse (Zachariae 1998).

Hovedformålet med at inddrage kontrolaspektet er ifølge Zachariae at søge at minimere indflydelsen af variationen i alle andre faktorer, end den vi selv manipulerer på systematisk vis. Vi ønsker altså at minimere effekten af den ikke-kendte (ukontrollerede) variation i vores materiale og maksimere effekten af den kendte (dvs kontrollerede) variation. Den ikke-kendte variation er med andre ord en fejlkilde vi ønsker at minimere. Hvis vi ikke er i stand til at reducere den tilfældige eller udefrakommende variation, vil vi ikke være i stand til at udsige noget meningsfuldt om mulige kausale sammenhænge – i dette tilfælde mellem rum og effekt af behandling.

Der er tre principper eller metoder til at minimere tilfældige eller udefrakommende variationer:

1. Randomisering 2. Placebokontrol og 3. Blindende procedure. Herunder skal nævnes Rosenthal-effekten, som man gennem disse principper kan forsøge at minimere. Den går ud på, at effekten af en procedure (fx et rums betydning for behandling) kan påvirkes af i hvor høj grad den eller de personer (behandlere og arkitekt), der står for proceduren, har positive eller negative forventninger til effekten. Derfor er det at foretrække, at

behandleren også er blindet. Zachariae skriver, at en sådan dobbelt-blindet undersøgelsesprocedure er yderst vanskelig at gennemføre i forbindelse med psykologiske interventionsteknikker (Zachariae 1998).

3.3 MIXED METHODS FORSKNING

Den viden der er blevet produceret i de to undersøgelser er produktet af undersøgelsesredskaber, der kombinerer kvalitative metoder med kvantitative metoder. Besvarelsen består således både af ord og tal, der kombinerer den forståelsesorienterede tilgang med den forklaringsorienterede tilgang. Man kan augmentere for, at der er tale om "mixed methods" forskning.

Johnson, Onwuegbuzie og Turner har analyseret 17 ledende forskere og teoretikeres måde at definere mixed methods forskning på. De fandt konsensus om kernen i mixed methods forskning. men der var også en række forskelligheder, som forskerne fandt naturlige. Netop det heterogene skulle betragtes som positiv for et spirende forskningsparadigme. Deres definition lyder:

"Mixed methods research is the type of research in which a researcher or team of researchers combines elements of qualitative and quantitative research approaches (e.g., use of qualitative and quantitative viewpoints, data collection, analysis, inference techniques) for the broad purposes of breadth and depth of understanding and corroboration.

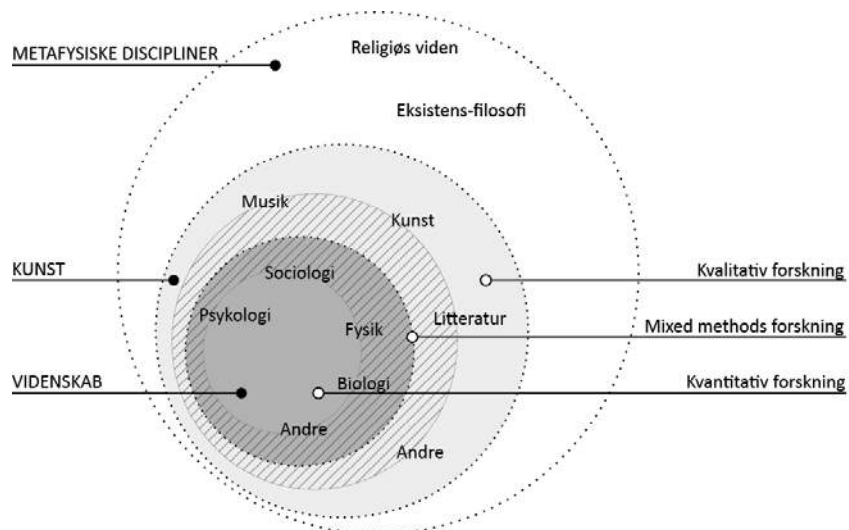
This definition refers to mixed methods research as a type of research:

A mixed methods study would involve mixing within a single study; a mixed method program would involve mixing within a program of research and the mixing might occur across a closely related set of studies (Johnson, Onwuegbuzie et al. 2007, side 123)".

Både Yin og Nielsen kan begge "placere" inden for dette nye paradigme. Johnson, Onwuegbuzie og Turner argumenterer for at mixed methods forskning er en af de tre store forskningsparadimer. De taler om kvalitativ forskning, kvantitativ forskning og mixed methods forskning (Johnson, Onwuegbuzie et al. 2007).

Det kan illustreres ved at lægge et ekstra lag på Zachariae diagram over typer af viden (ill. 12)

Når der anvendes både kvalitative og kvantitative metoder i et forskningsprojekt, så giver det en række fordele i forhold til det man belyser, da de to metoder udnytter hver deres styrker og kompensere for hinandens svagheder. En kombination af den forståelsesorienterede tilgang og den forklaringsorienteret tilgang er et godt makkerpar, fordi det ikke arbejder med et modsætningsforhold i forhold til kunst og videnskab, men inkluderer hinanden.



III. 12: Typer af viden – mixed methods forskning

Det ligger i tråd med, at arkitekten arbejder med rummet både i tal og i oplevelser beskrevet med ord. Omvendt er det en videns og erfaringsmæssig udfordring at tilegne sig grundig viden om de to 'klassiske' forskningstraditioner, for at kunne tilegne og integrere metoderne på en måde, der samlet kan generere valide resultater.

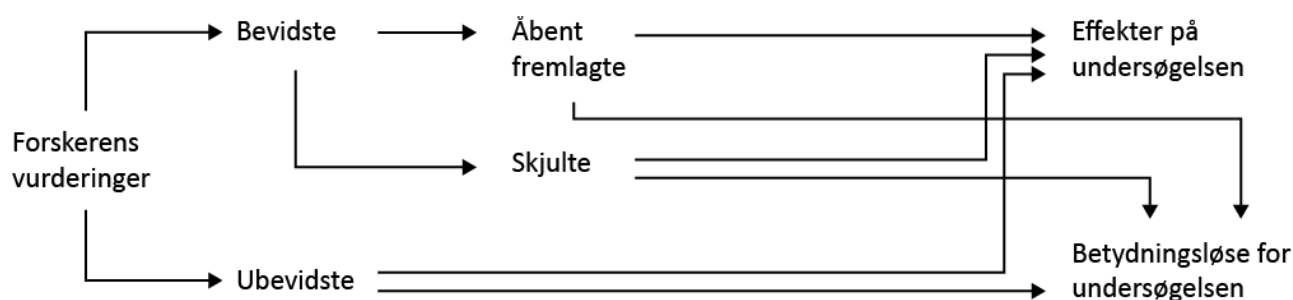
3.4 VÆRDIPRÆMISSER

Gennem hele arbejdsprocessen er forskernes valg i alle situationer farvet eller påvirket af det, der kaldes den *værdimæssige dimension* eller værdiproblemet. Det er en fællesbetegnelse for det sæt af holdninger og værdidomme, der iscenesætter og styrer vores valg. Denne erkendelse har haft en betydning rent videnskabsteoretisk, hvor holdningen til objektivitet har flyttet sig fra at være mulig til at være ikke mulig. Med det følger, at forskeren bør redegøre eksplicit for sine holdninger og vurderinger og dermed gøre forudsætningerne for projektet eksplicite. Dermed anerkendes, at subjektivitet er forsvarlig, så længe den er bevidst og eksplicit.

Nielsen skriver, at der især er tre kilder, man skal være opmærksom på, når man fastlægger holdninger og værdiers oprindelse.

- Ens egne holdninger og værdier øver indflydelse og gør sig gældende i processen og valgsituationen.
- Rekvirentens holdninger og interesser øver indflydelse på processen og valgsituationerne.
- Datamaterialer er i sig selv ofte præget af 'indlejrede' holdninger og værdier.

Han skriver også, at det kan være vanskeligt at gøre sine holdninger og værdipræmisser eksplicite. Det illustrerer han med en figur udarbejdet af Ulf Lundahl och Per Hugo Skärvad (1982), der viser, hvordan vores intentioner og vurderinger kan være ubevidste eller simpelthen være skjulte.



III. 13: Værdipræmisser (Nielsen 2009).

3.5 ETIK

Når vi arbejder med sundhedsvæsenets arkitektur, og der er involveret patienter, pårørende og personale, sætter det automatisk gang i en række etiske overvejelser og lovmæssige krav, der skal overholdes. I denne afhandling – både i undersøgelse 1 og undersøgelse 2 - er der indhentet tilladelse fra videnskabsetisk komité, der er indhentet tilladelse fra persondatalovgivningen, og alle patienter og pårørende er blevet informeret mundtligt og skriftligt om deres rettigheder – de har givet et informeret samtykke.

KAPITEL 4

CASESTUDIE

Kvalitativ forundersøgelse på tre intensive afdelinger, et eksplorativt casestudie

4.1 EKSISTERENDE FORSKNING / Forsknings spørgsmål

4.2 METODE / Valg af afdelinger / Interview / Systematisk observation / Foto

4.3 ETIK

4.4 RESULTATER / Interview / Systematisk observation / Foto

4.5 DISKUSSION / Rum til privathed / Afstand og nærhed / Maskinernes betydning i rummet

4.1 EKSISTERENDE FORSKNING

Flere studier har vist, at de pårørende er af stor betydning for patienten. De pårørende er afgørende, fordi de motiverer patienten til at holde sig i live og fortsætte kampen for overlevelse. De pårørende hjælper patienterne til at forblive i kontakt med virkeligheden. De giver patienten håb og styrke til at kæmpe mod kritisk sygdom eller skader. Patienter har rapporteret, at de pårørende var endnu vigtigere end professionelle plejere. Og patienter, der overlevede kritisk sygdom, berettede, at deres kærlighed til deres partner blev dybere og tættere, og de beskrev deres partner som deres livline (Eriksson, Bergbom 2007, Eriksson, Lindahl et al. 2010, Maddox, Dunn et al. 2001, Hupcey, Zimmerman 2000, Magarey, McCutcheon 2005).

Der er ingen tvivl om, at den pårørende spiller en vigtig rolle for patienten, men hvordan de fysiske rammer faciliterer den pårørendes ophold, og hvilken indflydelse de har på patientens helingsproces, er uklart.

/ Forskningsspørgsmål

Projektet undersøger, hvordan arkitektur og indretning på to intensive afdelinger støtter eller hæmmer pårørendes interaktion med patienten.

Har pårørende til patienter på énsengsstuer en anderledes interaktion med den indlagte - herunder en anderledes brug af pårørendestue, gange og rum uden for afdelingen - end pårørende til patienter på tre sengsstuer?

Spørgsmålet undersøges ved at besvare følgende:

- Hvad karakteriserer pårørendes interaktion med patient på intensiv afdeling?
- Hvad er de arkitektoniske karakteristika for rummene, som de pårørende opholder sig i og anvender?
- Hvordan oplever pårørende rummene, som de opholder sig i og anvender?
- Er der en sammenhæng mellem pårørendes adfærd, oplevelse og rummenes karakteristika?

4.2 METODE

Undersøgelsen er et eksplorativt studie, der bygger på casestudy metoden (Yin 1994). Denne undersøgelse ønsker at undersøge fænomenet "interaktion mellem patient og pårørende" og dette fænomens relation til rummenes udformning og indretning. Det er et komparativt casestudie, der indebærer, at der for hver case (afdeling) udarbejdes en projektrapport. Herefter sammenlignes resultaterne fra rapporterne, og der drages konklusioner på tværs af disse.

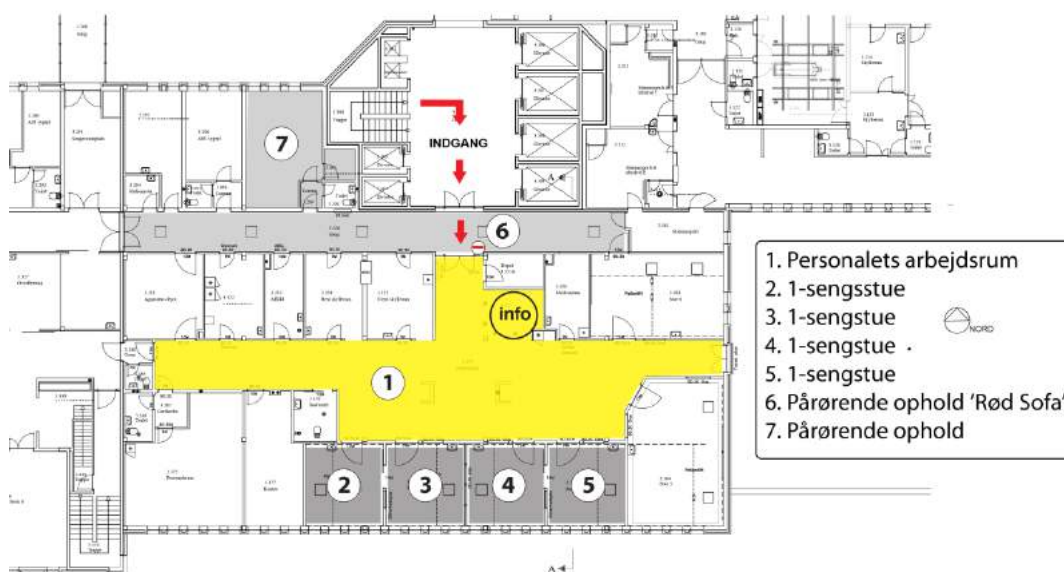
Kvalitative og kvantitative undersøgelsesmetoder

Udgangspunktet for projektet var at benytte både kvalitative (interview og fotodokumentation) og kvantitative (systematiske observationer) indsamlingsmetoder med det mål at få flere vinkler

på problemstillingen og skabe bedre betingelser for at nå frem til gyldige(valide) og pålidelige(reliable) resultater (Yin 1994, Nielsen 2009, Sommer, Sommer 2002). I forbindelse med den kvantitative metode, systematisk observation, stødtes der på en række forhindringer, der betød, at denne metode måtte ændre karakter.

/ Valg af afdelinger

Afdelingerne blev valgt på baggrund af forskellige typer behandlingsstuer: Randers har énsengsstuer (og tosenngsstuer), og Aarhus har tresengsstuer. Fælles for de to intensive afsnit er, at de varetager behandling og pleje af kritisk syge patienter. Neurointensiv adskiller sig fra intensiv i Randers ved at være specialiseret inden for neurologi og har landsdelsfunktion. Der blev også indsamlet data fra intensiv afsnit i Vejle. Data fra denne afdeling bliver ikke præsenteret her, da de er for svage til at kunne kvalificere analysen og diskussionen af de valgte emner på grund af få observationer. Afdelingens fysiske opbygning var forskellig fra stue til stue, hvilket bevirkede, at data ikke kunne sammenlignes fra stue til stue, og antallet af observationer og interview blev for få.



III. 14: Oversigtsplan over Randers intensiv afdeling.

De rum, der beskrives, er markeret med farver og tal. Intensiv i Randers blev renoveret for få år tilbage. Afdelingen ligger på 3. sal, og man ankommer derfor med elevator eller trappe. Énsengsstuernes vinduer vender mod syd og har udsigt over byen. Det, der før renovation var gangareal, er transformeret til personalets arbejdsrum, som ligger i hjertet af afdelingen. Det betyder blandt andet, at alle patientstuerne har dør ud til dette rum, og at man som pårørende går ind i personalets arbejdsrum, inden man kommer til patientstuen.

indlæggelsesdage og variation i alder. Alle informanter blev skriftligt og mundtligt informeret om projektet, og om at de på ethvert tidspunkt kunne afbryde interviewet (bilag 02).

/ Systematisk observation

Formålet var systematisk at observere, hvordan de pårørende opholdt sig på, bevægede sig på og interagerede med den indlagte i forskellige rumtyper. Det drejede sig om énsengsstuen og tresengsstuen. Målet var at observere, om der var eventuelle forskelle på og ligheder mellem adfærd (ophold, bevægelse og interaktion) i de forskellige rumtyper.

I udarbejdelsen af observationsinstrument blev Robert Sommers metodehåndbog (Sommer, Sommer 2002) anvendt. Systematisk observation er en kvantitativ metode og positivistisk i sit udgangspunkt. På baggrund af en indledende 'kasuel observation' ude i afdelingerne blev de kategorier, der skulle observeres, specificeret:

1. hvor opholdt de pårørende sig i rummet i forhold til patienten, medpårørende og personalet samt møbler, maskiner og andet, der var i rummet, 2. hvordan bevægede de pårørende sig i rummet set i forhold til patienten, medpårørende og personalet samt møbler, maskiner og andet, der var i rummet og 3. hvordan interagerede de pårørende med patienten, medpårørende og personalet: talte, kiggede, berørte, lavede noget sammen, var stille osv. Der blev udarbejdet koder for handlingerne og lavet et observationsskema (i Excel). Observationsredskabet var blevet testet af to uvildige personer ved observation af pårørende på en énsengsstue. Det viste sig dog ved observation af pårørende på tresengsstuerne, at skemaet var for kompliceret. Det var ikke muligt for observatøren at notere alle hændelser. Det betød, at observationsredskabets validitet og reliabilitet ikke var god. Her anvendes resultaterne fra observationerne som retningsgivende, og der er ikke udarbejdet statistik på tallene, hvilket var den oprindelige intention.

Der blev udført henholdsvis 16 + 17 observationer på de to afdelinger. Fire blev afbrudt, en manglede data, syv var akutte situationer, og seks foregik på atypiske stuetyper. Disse observationer faldt ud af undersøgelsen. De valgte observationer knyttede sig til to stuetyper: Énsengsstuen i Randers (Ill. 14: Stue 2+3+4+5), hvor stuerne var ens i udseende, størrelse og indretning, og alle var placeret med vinduer mod sydøst (Disse stuer vil i det følgende blive kaldt énsengsstuer), og fire tresengsstuer i Aarhus, der også var ens i forhold til udseende, størrelse og indretning, og alle var placeret på den samme side af gangen. I Aarhus skelnedes der mellem to placeringer af sengene på tresengsstuen. Det drejede sig om sengepladserne uden vindue (Ill. 15: U), der omtales tresengsstueU, og sengepladserne med vindue (Ill. 15: M), der omtales tresengsstueM.

En observation begyndte, når den pårørende kom ind på stuen og sluttede, når den pårørende forlod stuen – sekvensen kaldes for en situation. En situation var ikke det samme som længden på et ophold, da nogle pårørende forlod stuen for eksempelvis at spise eller tale i telefon og derefter kom tilbage til stuen. I nogle tilfælde betød det, at en ny situation kunne observeres med den samme pårørende. I analysefasen blev observationerne opsummeret i det som Robert Sommer kalder 'Place Centered Maps' (Sommer, Sommer 2002). Herved kunne observationerne sammenlignes fra seng til seng og fra stuetype til stuetype.

Under alle observationerne bar observatøren hvid kittel samt skilt med navn på. Der var to årsager til dette. Det ene var af hygiejniske årsager og en del af reglementet på afdelingerne. Den anden var, at observatøren på den måde lignede de øvrige ansatte og vakte mindst mulig opmærksomhed under observationerne. På énsengsstuerne sad observatøren uden for stuen og kiggede ind på stuen. På tresengsstuerne sad observatøren ved et lille bord på stuerne og observerede. Alle observationer foregik i dag- og aften timerne; hver- og helligdage og blev fordelt over 3 måneder (april, maj, juni).

/ Fotodokumentation

Formålet med fotodokumentation af afdelingerne var at kunne lave en arkitektonisk analyse af de fysiske omgivelser i afdelingen. Observatøren dokumenterede de to afdelinger fotografisk. Fotografierne blev taget kasuelt og intuitivt. Et fotografisk motiv blev aktiveret i undersøgelsen, når det blev omtalt, berørt eller iscenesat af den pårørende.

4.3 ETIK

Alle kontakter til de pårørende blev formidlet af personalet på afdelingen, således at de pårørende havde let ved at takke nej til at deltage i projektet. Gældende forvaltnings-, persondata- og videnskabsetisk lovgivning blev efterfulgt.

Projekttilladelse fra afdelingernes ledelse:

Alle tre afdelinger fik en skriftlig projekt-samtykkeerklæring fra afdelingens ledelse, der gav tilladelse til at gennemføre undersøgelserne samt offentliggørelse af resultater i Ph.d- afhandling og i forbindelse med undervisningsbrug.

Videnskabsetisk komité:

Projektet skulle ikke meldes til Videnskabsetisk komité, da der ikke var tale om biomedicinske forsøg, men udelukkende observation, interview og spørgeskemaundersøgelse. Kilde: Marie Bartholdy, fuldmægtig, De Videnskabsetiske Komitéer Region Midtjylland, telefonsamtale 31. januar 2011.

Forvaltningsloven:

I henhold til beskyttelse af personfølsomme data blev der dels udfyldt en tavshedspligterklæring, der lå i alle tre intensive afdelinger. Det betyder, at den forskningsansvarlige ikke viderebringer personfølsomme oplysninger, man kunne komme i besiddelse af under opholdet i afdelingerne (forvaltningsloven §27). Med tavshedspligten og projektgodkendelse fra afdelingsledelsen kunne der observeres frit på behandlingsstuerne og i afdelingernes øvrige arealer.

Dataloven:

Undersøgelsen blev anmeldt og fik Datatilsynets tilladelse til, at der kunne gennemføres interview og spørgeskemaundersøgelser i forbindelse med forskningsprojektet. Undersøgelsen var forpligtet i henhold til Persondatalovens §48 og §50 stk 1, nr 1.

Samtykke:

I forbindelse med interview blev der indhentet samtykketilladelse fra både de pårørende og patienterne. Årsagen var, at der i forbindelse med interview ville kunne komme personfølsomme oplysninger om patienten, og disse oplysninger ville indgå som en del af datagrundlaget.

Både patienter og pårørende blev informeret mundtligt om projektet samt fik en projektbeskrivelse. De fik alle en kopi af interview-samtykkeerklæringen (patienter og pårørende). Hvis patienten ikke var i stand til at kunne give samtykke, skulle der indhentes en interview-samtykkeerklæring fra patienternes stedfortrædere.

Fotografering:

I forbindelse med fotografering på afdelingerne gav afdelingsledelserne tilladelse til at tage foto uden personer på samt motiver med personer, der ikke kunne genkendes. Såfremt der var fotos med genkendelige personer på, skulle der indhentes samtykkeerklæring fra vedkommende. Det drejede sig både om patienter, pårørende og personale. Billedmaterialet skulle anvendes til offentliggørelse i Ph.d.- afhandlingen + på blog + til undervisningsbrug.

Såfremt der skulle tages billeder uden for afdelingen, skulle der hentes tilladelse i de respektive afdelingsledelser. I Århus drejede det sig for eksempel om forhallen i højhuset, hvor det var centerledelsen, der skulle give tilladelse. Drejede det sig om kiosken ved patienthotellet, var det patienthotellets ledelse, der skulle give tilladelse. I forhold til at tage fotos på P-pladser, grønne arealer og vejforløb på hospitalsområdet kunne man tage fotos uden særlige tilladelser, da det var offentlige områder.

4.4 RESULTATER

Tre resultater af undersøgelsen behandles her: A. "Rum til privathed" B. "Tæt på og langt væk" og C. "Maskinernes betydning i rummet". Først gennemgås resultater og analyse fra interview, herefter systematisk observation udtrykt i diagrammer med forklarende tekst. Til slut vises enkelte fotos fra fotodokumentationen.

/ Interview

Rum til privathed - énsengsstue

Alle tre informanter følte sig generet af lydene på afdelingen. Det var dog forskellige lyde, der blev fremhævet. Én fremhævede generelt lydene fra det tilstødende personalerum og fra patienter på andre stuer. Samtalens indhold var påvirket af flere forhold, blandt andet af at døren til sygeplejerskernes rum altid stod åben. Det betød for en informant, at hun var bange for at forstyrre personalet, når hun kunne tale. En anden informant påpegede, at alvorlige samtaler kunne være svære at gennemføre, når personalet kunne "lytte" med. En pårørende sagde: *"Jeg har så tit tænkt på, at når jeg sidder derinde, om jeg egentlig må lukke døren"*.

Det oplevedes af en informant som rart, at det var en enestue. I forhold til at kunne kigge ind til andre patienter sagde en, at det ikke var rart – i sær hvis de havde det meget dårligt. En

pårørende sagde: *"Jeg ved at de minutter, jeg har inde hos ham nu, er kostbare, for han magter kun korte besøg"*.

Rum til privathed - tresengsstue

Informant 4 fortalte, at han ikke havde overværet noget, som han ikke havde lyst til at overvære. Hvis han blev berørt, så var det ikke noget, han ville lade gå ind. Han fortalte også, at han nogle gange bare sad og kiggede ud ad vinduet. Alle informanterne oplevede det som trygt, at personalet kunne kigge ind til den indlagte. Informant 5 fortalte, at netop glasset ind til personalet gjorde rummet mindre afgrænset. Informant 4 sagde, at når man sammenlignede med en almindelig sengestue, så var der jo mere at se på en intensiv stue, og der var også mere aktivitet.

Informant 5 sagde: *"Ja altså i starten, så tror jeg heller ikke, jeg så så meget. Jeg lægger faktisk mærke til, at hvis der ikke er rullet helt for ind til medpatienter, så kan jeg ikke lade være med at kigge ind til dem. Men ellers så synes jeg heller ikke, at jeg ser noget. Der er hvide flader over det hele, og så er der ham"*. Informant 6 fortalte, at når hun var sammen med sin mand, kunne hun trække gardinet for, så ingen kunne kigge ind. Når hun gik fra stuen, trak hun gardinet fra, så personalet kunne kigge ind. Informant 7 oplevede de første dage, hvor hun og manden var konstant i afdelingen sammen med deres indlagte søn som meget belastende. Det skyldtes dels, at man så andre pårørende i sorg, og så sin egen svære situation som magtesløs forældre. Informant 5 fremhævede gardinerne som særlige for rummet. Det gjorde informant 7 og 8 også. Til spørgsmålet om hvad informant 7 så på stuen, sagde hun: *"Jamen ingenting, bare de der åndssvage gardiner, man er jo lukket inde"*.

Informant 8 sagde: *"Det er forfærdeligt, der er to pladser ved vinduet og så er der en i hjørnet – det er simpelthen – det er næsten deprimerende at være i det der hjørne. Altså det der med at kigge ud, det betyder altså meget, nu sidder vi bare og kigger ind i det der hvide lagen eller gardin... Bare det der med, at der ikke kommer lys ind, det kommer jo ikke igennem gardinerne"*.

Informant 4 og 8 havde begge haft lægesamtaler på stuen ved sengen. Ingen af dem havde oplevet det som generende, at der var andre på stuen, som i princippet kunne lytte med. Informant 4, 6 og 8 oplevede gardinet som skærmende, og at det skabte privathed. Informant 5 havde overhørt en situation fra en af medpatienterne på stuen, som hun gerne ville have været foruden. Hun ville også foretrække, at faderen lå på eneværelse. Informant 4 havde det dobbelt mht. eneværelse eller ej. Han sagde, at lyde fra medpatienter ikke generede ham. Han sagde videre: *"Jeg vil omvendt sige, at hvis man lå på enestue, så ville man måske miste fornemmelsen af sine omgivelser. Det tror jeg ikke er rart. Man måler sig lidt på sine omgivelser. I nogen situationer vil det måske være rart at ligge på enestue, men jeg synes det er ok"*. Informant 6 havde oplevet støj fra medpatienter, men vidste ikke rigtig, hvad det betød for hende. Informant 8 oplevede, at det, at man kunne høre, hvad der skete i rummet, havde en positiv betydning for personalets samarbejde, der let kunne overlappe og hjælpe hinanden. På spørgsmålet om han under lægesamtalerne havde tænkt på, at der var andre inde på stuen, svarede informant 8: *"Nej fordi jeg tror ikke .. (tænker).. vi har ikke lagt mærke til, at der var"*

andre derinde under samtalerne, fordi vi har været så fokuseret på vores dreng. Det kommer også an på, hvor nysgerrig man er”.

Han sagde videre: *”Det betyder ikke noget. Og så igen - for vi har hele tiden vidst, at det nok skulle gå den rigtige vej, og det kan godt være, hvis det vendte, at så skulle samtalen være mere privat. Men hvis det er ned af bakken, så skal man ikke have samtalen derinde, så skal man jo være positiv derinde. Det er jo klart, at en samtale vil påvirke dig negativt”.*

Informant 6 nævnte en situation fra dagen før, hvor en medpatient var på toilettet, men lugten derfra forsvandt hurtigt. Under besøget hos den indlagte deltog informant 4, 7 og 8 i plejen af den indlagte sammen med personalet. Det havde betydning at være med. Informant 8 sagde: *”Vi prøver at hjælpe og støtte sygeplejerskerne, vasker ham og skifter ham. Det er rart nok, i stedet for bare at sidde der. Også fordi du så er tættere på ham, når du har noget fysisk kontakt. Når han nu alligevel er væk (medicinsk søvn i forbindelse med respiratorbehandling), og ikke har mulighed for at kramme ham, så er det en form for nærvær og en form for terapi for vores vedkommende, tror jeg”.*

Informant 5 og 6 besøgte den indlagte cirka ½ time dagligt. De stod altid op - en på hver side af sengen. Fordi han var ukontaktbar, syntes de det var svært at kommunikere med ham. Det var oftest stille samvær, de havde med faderen. De mente også, at hvis de havde boet tættere på, havde de besøgt ham mere, men transporttid frem og tilbage oplevedes som uoverkommeligt, og overnatning på patienthotel var i længden dyr. Informant 4 fortalte: *”Jeg står op, sidder ned, går lidt rundt, forsøger at få øjenkontakt med hende, røre ved hende, jeg tilbyder min hjælp til personalet. Det er rart. Det er både-og”.*

Omkring det, at der var medpatienter og medpåørende på stuen, sagde informant 4: *”Det giver selvfølgelig mere aktivitet, når der er tre senge, der skal serviceres, men det virker også trygt. Måske man kan blive lidt mere genert, man kaster sig ikke bare ud i... man skal måske styre sine følelser lidt mere. Men man er jo i samme båd alle sammen. Det er jo samme problemstilling, så der er jo ikke noget forkert i, at man giver udtryk for sine følelser. Og så bliver der jo også trukket for. Jeg synes, det fungerer fint. Jeg synes, det virker mere trygt. Man bliver skubbet lidt til. På mig virker det ok”.* Informant 7 mente, at selvom deres dreng lå på enestue, så ville de stadig møde nogle pårørende andre steder i afdelingen. Informant 8 fortsatte og sagde, at på enestuer, ville det stille krav om at være to sygeplejersker på hver stue, men her kunne de supplere hinanden, og det føltes trygt.

Afstand og nærhed - énsengsstue

En pårørende fortalte, at den tid hun havde sammen med sin far var kostbar. Han kan kun holde til korte besøg, og hun fortalte, at hun havde brug for at være tæt på ham, så hun kunne røre ved ham i ansigtet og på hænderne. Hun fortalte også, at for at hun kunne røre ham i ansigtet, var hun nødt til at stå op.

Afstand og nærhed - tresengsstue

Informant 7 sagde *"man bliver skør i hovedet af at være her"*, og at hun havde behov for et pusterum - det var rart at komme lidt væk. Hun havde ikke sovet i afdelingen de seneste par nætter, fordi der var for mange afbrydelser i form af lyde og alarmer. Hun efterlyste *"et rum, hvor man sætter sig og får en god kop kaffe og lige sidder i en god stol – ikke som de der pinde(skjalstolene, red.)."* Informant 8 sagde: *"Hvis man er her, så kan man ligeså godt være derovre(peger på døren hvor drengen ligger) og når man er ude af huset, så har du det lidt på afstand"*. Dette stemte godt overens med informant 4's opfattelse. Når der var ventetid i forbindelse med informanternes besøg, ønskede informant 4, 5, 7 og 8 at opholde sig så tæt på den indlagte som muligt. Informant 4 ventede typisk på gangen lige uden for døren til stuen, hvor hustruen lå. Når han stod ved døren og ventede, vidste han, at personalet ikke glemte ham. Informant 5 ventede helst i sofabjørnet. Hun sagde: *"Men det er fordi, man er tættere på, så kan man ligesom bedre følge med. Men man er måske mere afskærmet det andet sted. (opholdsområdet ved elevatorerne, red.)"* Informant 7 og 8 foreslog, at man optimalt set skulle lave et pårønderum i tilknytning til stuen. Informant 6 foretrak området ved elevatorerne, hvor der var vinduer. Informant 4, 7 og 8, der opholdt sig i længere tid på hospitalet, gav alle udtryk for, at når de var i afdelingen ville de gerne være fysisk tæt på den indlagte hele tiden - og ellers helt ude af hospitalsmiljøet. Informant 8 efterlyste et rum, hvor der var stille og noget at kigge på, som lod tankerne flyde f.eks. et akvarium – ikke et tv. Informant 7 ønskede et pårønderum med tv, gode møbler og ro. Et stille sted, som ikke var en gennemgangslejr, og som var tæt på deres dreng og gav oplevelsen af, at *"han er lige derhenne"*. Det ønske havde informant 4 også, han/hun havde brug for *"fornemmelsen af at hun er lige derinde"* Informant 4 sagde: *"Ellers venter jeg lige her ude (på gangen foran døren til stuen hvor hustruen lå, red.). Som en skoledreng der er sat på porten, men de er jo altid så smilende, så det gør ikke noget"*.

Maskinernes betydning i rummet - énsengsstue

Informant 1 og 2 så den de skulle besøge som det første. Dernæst maskinerne. Maskinerne på stuen oplevedes på forskellig vis negativt af alle tre informanter. Informant 2 oplevede maskinerne som meget skræmmende, men at hun over tid havde vænnet sig til dem. Informant 2 følte sig generet af lydene fra ilten (suser i maskinernes slanger, red.) samt maskinernes alarmer. Informant 3 påpegede, at musik måske kunne overdøve lydene fra maskinerne. Informant 3 sagde om maskinerne: *"Inde på stuerne er det maskinernes plads"* og videre *"Jeg synes bare, at de står i vejen for, at vi kan være sammen."* Informant 3 fortalte, at maskinerne stod i vejen, når man skulle finde stole frem, og når man skulle hen til håndvasken og fylde vand i til blomsterne. Oplysningerne på skærmene skulle kunne aflæses af personalet, derfor var loftlyset hele tiden tændt. Informanten ville gerne have mere intim belysning. Hun sagde også, at sengen var trukket ud midt på gulvet, for at maskinerne kunne være der, og at de var lette at komme til for personalet – men som hun sagde, så er der jo ikke nogen mennesker, der sover ude midt på gulvet.

Informant 3 fortalte, at når den indlagte svigerfar sov, sad svigermøder og kiggede på maskinerne. Hun vidste ikke, hvad hun ellers skulle. Informant 1 og 2 oplevede mødet med maskinerne som voldsomt og skræmmende. Det aftog dog med tiden. Informant 1 oplevede, at maskinernes alarmer virker afbrydende for samtalen. Hun fortalte, at når alarmen lød, så var der

noget, der blinkede, og så kom der nogen ind og slog den fra. Hun var også bange for at komme til at røre ved noget på maskiner, hun ikke måtte røre ved. Maskinerne var personalets, at de var der jo af en grund - det var der ikke noget at gøre ved. Desuden skulle de jo også være nemme at komme til for sygeplejerskerne. De besøgende havde alle brug for at være tæt på den de besøgte. Én sad i fodenden af sengen, en anden stod op for at kunne komme helt tæt på den indlagte og kunne røre ved ansigt og hænder, en tredje havde oplevet at svigermoderen havde problemer med at komme tæt nok på sin indlagte mand på grund af, at maskinerne var i vejen for rullestolen, som hun sad i og skulle have plads til.

Maskinernes betydning i rummet - tresengsstue

Informant 4 syntes, at maskinerne i begyndelsen godt kunne virke lidt voldsomme, men at det aftog med tiden. Dog reagerede han på, når alarmerne gik, og havde i den forbindelse brug for kontakt til personalet. Det samme gjaldt for informant 6. Men ikke for informant 7 og 8. Informant 7 var mest generet af alarmerne, fordi de "bimler og bamler" så søvnen blev ødelagt. Informant 7 sagde: *"Jamen altså, man sover her jo ikke – går der en alarm, så vågner man – rør han på sig - så (fløjt)vågner man. Men så sov jeg herovre(det lille samtalerum, red.), det var bedre. Der fik jeg en seng ind"*. Informant 7 og 8 oplever maskinerne som en forsikring om, at deres dreng havde det godt. Informant 4 sagde omkring alarmerne fra maskinerne: *"Lige i starten – så reagerer man. Når man ikke er helt dus med dem. Ens sanser bliver skærpet. Ligeså snart der er noget der bipper og dutter, så skal man lige finde ud af, at det ikke er farligt...man bliver stresset. Det er jo ens kone, der ligger der. Så vil man gerne lige have øjenkontakt med en derude.(peger ud til personalet, red.). Der er ingen tvivl om, at responstiden på, at personalet reager på alarmerne, skal være kort"*.

Til spørgsmålet om, hvad hun tænkte om maskinerne, sagde informant 6: *"Jeg tænker ikke noget særligt andet, end at jeg står og kigger på blodtryk og temperatur. Og hvis den så lige pludselig begynder at bippe, så bliver man lidt nervøs.... jeg kan godt sådan lige tænke "hvorfor kommer de ikke – skal man hente dem" – men det virker måske også sådan som om, at man ikke rigtig stoler på dem"*.

/ Systematisk observation

Som før skrevet er der ikke udregnet statistik på observationerne på grund af ufuldstændig validering af observationsmetoden. Det betyder, at registreringerne skal forstås som retningsgivende og pejlinger af forskelle og ligheder på de forskellige sengetyper. De resultater, der er præsenteret her, forholder sig til de fire temaer.

	Énsengsstue	TresengsstueU	TresengsstueM
Antal situationer observeret	8	7	5
Antal situationer med mere end 1 pårørende	2	5	1
Antal pårørende observeret	11	15	7
Situationernes varighed	Mellem 26 min og 1t 3min Gennemsnit på 38 min	Mellem 11 min og 2t 2min Gennemsnit på 34 min	Mellem 19 min og 54 min Gennemsnit på 30 min

Tabel 01: Grundlæggende oplysninger omkring de situationer der observeres.

Rum til privathed

I forhold til temaet "rum til privathed" var det interessant at kigge på antallet af personer i rummet under pårørendes besøg. Personer var personale, medpatienter og pårørende til medpatienter. På énsengsstuen var antallet af personer i rummet markant lavere end på tresengsstuerne. Der var et spænd fra 3,5 person til 11 personer. Medpatienter blev ikke talt med. Der var også mere trafik på tresengsstuen. Her gik en af personalet ind ad døren til stuen og ud ad døren igen hvert andet minut konstant under hele situationen. På énsengsstuen forholdte det sig anderledes. Her kom og gik en af personalet hvert 11. minut under situationen. Der var altså store forskelle både på antallet af personaler i rummet og på antallet af personer, der kom ind og gik ud ad rummene (Tabel 02).

	Énsengsstue	TresengsstueU	TresengsstueM
Antal personer i rummet under de pårørendes besøg (patient, pårørende og medpatienter er ikke talt med)	Gennemsnit 3,5	Gennemsnit 11	Gennemsnit 10,6
Antal gange en <i>personale</i> går ind og ud ad rummet i gennemsnit i løbet af situationen	Hvert 11,3 min går 1 personale ind og ud af rummet	Hvert 1,9 min går 1 personale ind og ud af rummet	Hvert 1,7 min går 1 personale ind og ud af rummet

Tabel 02: Registreringer af personer og aktiviteter omkring den/de pårørende under besøgssituationen.

Det, der springer mest i øjnene i forbindelse med rum til privathed, er, at ingen pårørende – altså 0 % - på de tre stuetyper har vist synlige følelser i form af tårer under observationerne. En anden observation, der springer i øjnene er, at der er færre pårørende, der taler med personalet på énsengsstuerne (27 %) end på tresengsstuerne (80 % og 71 %) (Tabel 03).

	Ènsengsstue	TresengsstueU	TresengsstueM
Antal pårørende (p)	11 p = 100 %	15 p = 100 %	7 p = 100 %
STÅ Antal p der står op under besøget	8 p = 73 %	14 p = 93 %	7 p = 100 %
SIDDE Antal p der sidder ned under besøget	10 p = 91 %	3 p = 20 %	3 p = 43 %
TALE Antal p der fører en almindelig samtale	7 p = 64 %	8 p = 53 %	7 p = 100 %
MINUS TALE Antal p der er til stede uden at tale – stille samvær	5 p = 45 %	5 p = 33 %	3 p = 43 %
TALE PROF Antal p der taler med personalet om emner, der har med patienten at gøre	3 p = 27 %	12 p = 80 %	5 p = 71 %
SYNLIGE FØLELSER Antal p der synligt græder under besøget	0 p = 0 %	0 p = 0 %	0 p = 0 %
BERØRING Antal p der rør ved patienten, aer kind, hånd, giver knus	6 p = 55 %	11 p = 73 %	6 p = 86 %

Tabel 03: Oversigt over registreringer af, hvad de pårørende gør under besøget.

De resultater, der her er fremhævet, har fokus på, om den/de pårørende står eller sidder, samt hvordan de interagerer med den indlagte.

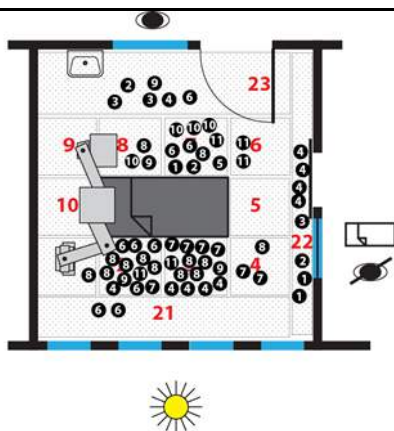
Afstand og nærhed

I forhold til at være tæt på den indlagte, afspejledes det ved, at pårørende på alle tre stuetyper rørte ved den indlagte. Det drejede sig om at æe kinden, æe hånden, massere arme og ben og give knus og kys. På ènsengsstuen var det 55 %, af de pårørende, der under besøget rørte ved den indlagte. På tresengsstueU var det 73 %, og på tresengsstueM var det 86 % af de pårørende, der rørte ved den indlagte. På tresengsstueU rørte de pårørende faktisk mere ved den indlagte, end de talte. Man skal i den sammenhæng huske på, at flere af de indlagte var ukontaktbare (Tabel 03).

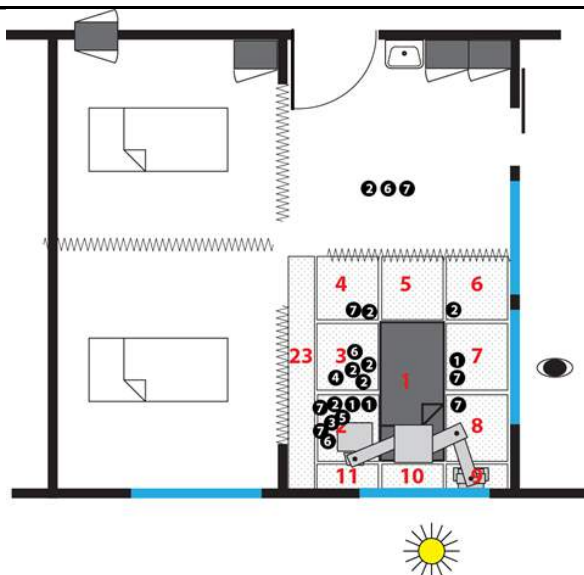
Maskinernes betydning i rummet

Rummets indretning har betydning for, hvordan den pårørende helt lavpraktisk kan opholde sig under besøget. Diagrammerne ill. 16 + 17 + 18 viser, hvor de pårørende placerede sig under besøget. Det var primært i zonerne langs sengen. Dog var det bemærkelsesværdigt, at der på ènsengsstuen og tresengsstueM kun var få pårørende, der placerede sig i zone 8. På tabel 03 kan

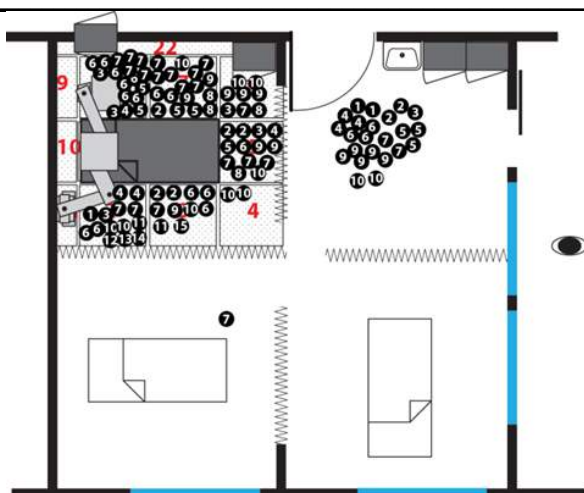
det ses, at 91 % af de pårørende på 1-sengsstuen sad ned under deres besøg. Dette til forskel fra tresengsstuerne, hvor det henholdsvis var 20 % og 43 % af de pårørende, der sad ned.



III. 16: Diagram over hvor de pårørende placerede sig på énsengsstuen. 62 positioner fra 11 pårørende er markeret på planen.



III. 17: Diagram over, hvor de pårørende placerede sig på tresengsstueM. 22 positioner fra 7 pårørende er markeret på planen.



III. 18: Diagram over, hvor de pårørende placere sig på tresengsstueU. 105 positioner fra 15 pårørende er markeret på planen.

Der var stor forskel på, hvor meget de pårørende bevægede sig rundt i stuen. Nogle var ret stationære, og andre vandrede mere rundt inde på stuen. Eksempelvis sad pårørende nr. 5 fra énsengsstue kun i zone 7, hvorimod pårørende nr. 6 og 8 bevægede sig fra side til side af sengen. Det samme billede kunne ses på de to tresengsstuer. Ved sammenligning af de tre diagrammer kunne det ses, at der var væsentlig mindre plads omkring sengen på de to tresengsstuer sammenlignet med énsengsstuen.

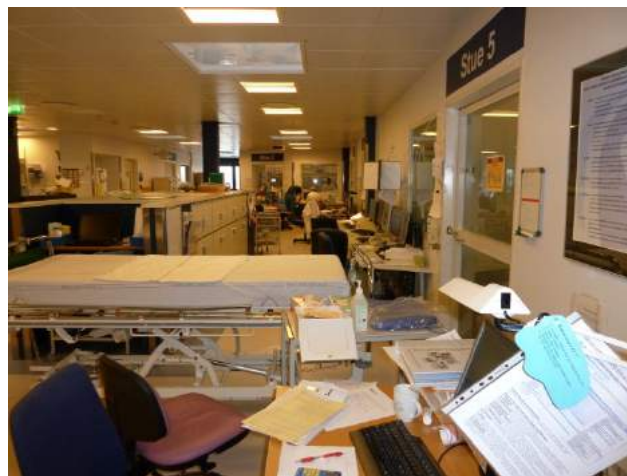
/ Foto Énsengsstue



Ill. 19: Foto af énsengsstue. Til venstre i billedet ses vinduerne, som sygeplejerskerne bruger til at observere patienten igennem. På højre side ses vinduer med udsigt ud over Randers by.



Ill. 20: Foto af observationsvindue ind til énsengsstue. Her ses sygeplejerskernes observationsvindue og bord.



Ill. 21: Foto af kig ned gennem personalets arbejdsrum. Énsengsstuer til højre i billedet. Døren til stue 5 var lukket da patienten var isoleret.

Tresengsstue



Ill. 22: Foto af tresengsstue. Plads ved siden af personalets observationsvindue samt vinduet med dagslys og udsigt over Aarhus.



Ill. 23: Foto af tresengsstue.
Til venstre i billedet ser man sengepladsen uden vinduer. Når gardinerne var trukket for, var der hverken udsigt eller dagslys.



Ill. 24: Foto af personalets arbejdsrum.
De kunne se ind til to tresengsstuer.

4.5 DISKUSSION

/ Rum til privathed

Det er tankevækkende, at de pårørende interviewede på tresengsstuen - hvor alle sengepladser havde to faste vægge og to tynde gardinvægge - oplevede en form for privathed, hvor de fandt det ok at gennemføre lægesamtaler og generelt ikke følte sig generet af lyde fra medpatienter og af og til kunne se ind til medpatienter. Det var en privathed, som blev etableret af hvide stofgardiner, der ikke skærmede for lyd og heller ikke skabte 100 % visuel privathed. Desuden var der markant flere mennesker, der gik ud og ind af stuen. Der blev registreret, at en person gik **ud og ind** ad rummet hver 2 minut. En interviewet fortalte, at han "lukkede de andre ude". En anden fortalte, at han havde oplevelsen af "at vi er alle i samme båd" og på den måde delte sin privathed med medpårørende. Det var således ikke en ukompliceret form for privathed, der oplevedes, og de pårørende brugte tilsyneladende mentale mekanismer for på den måde at kompensere for manglende fysisk afskærmning.

Dette kan sammenholdes med énsengsstuen, hvor en pårørende var bange for at tale med sin far, fordi hun ikke ønskede at forstyrre personalet uden for døren, og en anden pårørende fortalte, at hendes svigermor fandt det svært at tale med manden om svære emner, når døren hele tiden stod åben ud til personalet. På énsengsstuen, hvor de arkitektoniske kriterier for privathed var til stede i form af faste vægge, og ruder der kunne blindes af, oplevedes ikke privathed til samtale – fordi døren aldrig var lukket. Her var der markant mindre trafik af mennesker på rummet end på tresengsstuen (en person gik ud og ind cirka hvert 12. minut). Det er muligt, at énsengsstuen i dette tilfælde udgjorde en falsk privathed, som oplevedes utryk. Pårørende på tresengsstuerne gav udtryk for, at det i nogle tilfælde måske ville være rart med eneværelse, men syntes også, at det føles trygt, at personalet var så tæt på hele tiden – at det var let for personalet at supplere hinanden, og aktiviteten på rummet føltes trygt. En pårørende gav udtryk for at, hvis man lå på en énsengsstue, ville man nok let komme til at føle sig isoleret.

Et andet bemærkelsesværdigt resultat var, at ingen af de pårørende, der blev observeret, hverken på énsengsstuerne eller på tresengsstuerne, græd, til trods for at de alle sammen var i en meget sårbar situation med et alvorligt sygt nært familiemedlem. Pårørende 1 sagde "*Måske man kan blive lidt mere genert, man kaster sig ikke bare ud i... man skal måske styre sine følelser lidt mere. Men man er jo i samme båd alle sammen. Det er jo samme problemstilling, så der er jo ikke noget forkert i, at man giver udtryk for sine følelser. Og så bliver der jo også trukket for. Jeg synes, det fungerer fint. Jeg synes, det virker mere trygt*". Han lagde op til, at man lægger bånd på sig, men også, at det er ok at vise sine følelser.

Gardinerne spillede en væsentlig rolle på tresengsstuen. Alle fire pårørende til patienter indlagt i tresengsstueU fremhævede gardinerne som noget særligt. Informant 6 fortalte, at når hun var sammen med sin mand, kunne hun trække gardinet for, så ingen kunne kigge ind. Når hun gik fra stuen, trak hun gardinet fra, så personalet kunne kigge ind. Informant 5 sagde direkte, at hun syntes gardinerne var særlige for rummet. Til spørgsmålet om hvad informant 7 så på stuen, sagde hun: "*jamen ingenting, bare de der åndssvage gardiner, man er jo lukket inde*". Og

informant 8 fortsatte: *"Det er forfærdeligt, der er to pladser ved vinduet og så er der en i hjørnet – det er simpelthen – det er næsten deprimerende at være i det der hjørne. Altså det der med at kigge ud, det betyder altså meget, nu sidder vi bare og kigger ind i det der hvide lagen eller gardin.... Bare det der med, at der ikke kommer lys ind, det kommer jo ikke igennem gardinerne".* Informant 4's hustru lå på sengsstueM, hvor der var vindue med dagslys og udsigt over Aarhus by. Han fortalte, at han nød bare at sidde og kigge ud ad vinduet, når han var på stuen.

/ Afstand og nærhed

Alle de pårørende gav udtryk for, at når de var i afdelingen, ville de være tæt på den indlagte. De pårørende havde brug for at være så tæt på den indlagte, at de kunne røre ved vedkommende og deltage i den daglige pleje.

Hvis de pårørende ikke var helt tæt på den indlagte, ville de helst ikke være på hospitalets område. Arealerne for de pårørende i afdelingerne blev primært brugt til at fordrive ventetid. Én brugte slet ikke ventearealerne, men stod hellere på gangen lige uden for døren, så han var tæt på hustruen. Enkelte efterlyste et rum i direkte forbindelse med sengestuen, hvor man lige kunne synke ned i en sofa og slappe af, hvor der var ro. Det var hårdt arbejde at være pårørende til en indlagt på intensiv afdeling. På begge afdelinger foretrak de fleste pårørende ventearealer, der lå tæt på sengestuen, hvor man kunne følge med i, hvad der skete.

/ Maskinernes betydning i rummet

Maskinerne var afgørende for rummets indretning og organisering. De havde betydning for interaktionen mellem den indlagte og den pårørende på flere måder. Maskinerne var store og fyldte fysisk i rummet lige omkring den indlagtes hoved. Den indlagte kunne ofte ikke selv flytte på sig, men lå fladt i sengen med hoved let hævet. Når den pårørende og den indlagte skulle se på hinanden krævede det, at den pårørende stod tæt op ad maskinerne. Bare tanken om at komme til at røre ved noget, kunne føles utrygt, sagde en pårørende. En anden pårørende havde oplevet at svigermøderen, der skulle besøge sin mand, ikke kunne komme tæt nok på ham, da hun var kørestolsbruger, og benene stødte på maskinerne. For at maskinernes kunne betjenes af personalet, var sengen trukket ud midt på gulvet. Informant 3 sagde: *"Der jo ikke nogen mennesker, der sover ude midt på gulvet".* Med Lawson i tankerne, har maskinerne i forhold til indretning og strukturering af rummet en uhensigtsmæssig indvirkning på interaktionen mellem den pårørende og den indlagte. Sagt med informant 3's ord: *"Inde på stuerne, er det maskinernes plads...Jeg synes bare, at de står i vejen for, at vi kan være sammen".* Andre oplevede maskinerne som tryghedsskabende og som en forsikring om, at den indlagte havde det godt. De fleste reagerede dog på maskinernes alarmer, og havde alle brug for, at personalet responderede ret hurtigt. Maskinernes alarmer virkede stressende. Ud over at skabe tryghed, fungerede maskinerne også som visuelle stimuli. De pårørende kiggede på dem, og en kunne godt lide, at der var mere at se på i forhold til en almindelig sengsstue.

Bryan Lawson skriver, at rummet skal kunne indtages af dem, der bruger det. Men kan pårørende indtage et rum, der er struktureret og organiseret som en arbejdsplads for afdelingens personale?

KAPITEL 5

RANDOMISERET EKSPERIMENT

Randomiseret eksperiment på tværfagligt smertecenter - et pilotstudie

5.1 EKSISTERENDE FORSKNING / Hypotese

5.2 RUM A OG RUM B

5.21 Beskrivelse af rum A og rum B / Ankomst / Rum A / Rum B

5.22 Udvikling af rum B / Vision / Ønsker / Koncept / Research / Løsninger

5.23 En tresporet proces / Behandling / Forskning / Design / Evidensbaseret design

5.24 Økonomi / Værdipræmisser

5.3 MATERIALER OG METODER / Deltagerne / Etik / Behandling / Procedure/ Statistiske metoder

5.4 REDSKABER

5.41 Rum / Indeklima / Udeklima

5.42 Deltagere / Baggrund / Tilfredshed / Frafald og fremmøde

5.43 Effekt af Behandling / Livskvalitet / Smertemål

5.44 Interaktion / Gruppe klima

5.45 Oplevelse af rum / Semantisk miljøbeskrivelse / Interview terapeuter

5.5 RESULTATER

5.51 Rum / Klima / Lux / Akustik

5.52 Deltagere / Besvarelsestid / Baggrundsdata / Tilfredshed / Frafald og fremmøde

5.53 Effekt af Behandling / Livskvalitet / Smertemål / Delkonklusion

5.54 Interaktion / Gruppe klima / Multivariate R-M / Delkonklusion

5.55 Oplevelse af rum / SMB / Interview terapeuter

5.6 KONKLUSION

5.7 DISKUSSION

5.1 EKSISTERENDE FORSKNING

I Danmark angiver cirka 20 % af befolkningen, at de har haft kroniske smerter (> 6 måneders varighed) (Eriksen, Jensen et al. 2003, Sjøgren, Ekholm et al. 2009). Kroniske smerter er et alvorligt sundhedsproblem ikke kun set ud fra de menneskelige lidelser og høj dødelighed, men også ud fra de enorme økonomiske konsekvenser det har for samfundet som helhed. Oven i det var mere end en tredjedel af danske kroniske smertepatienter i perioden 2000-2005 utilfredse med de undersøgelser, de gennemgik, og den behandling de blev tilbudt fra sundhedssystemet.(Sjøgren, Ekholm et al. 2009).

Per Sjøgren skriver i "Epidemiology of Chronic Pain in Denmark: an update", at der i Danmark er mangel på behandlingsfaciliteter. Det gør det vigtigt at koncentrere sig om at gå nye veje med forskningsaktiviteter, der fokuserer på prævention og behandlingsstrategier til patienter med kroniske smerter (Sjøgren, Ekholm et al. 2009). Dette forskningsprojekt undersøger, om man kan understøtte terapeutisk gruppeterapi gennem målrettet indretning. Gruppeterapi er en del af den tværfaglige smertebehandling på Tværfagligt Smertecenter(TSC) i Ålborg.

Ifølge Den store Danske (Gyldendals åbne encyklopædi) består de behandlingsaktive faktorer i gruppeterapi af bl.a. forståelse, indsigt og gennembearbejdning samt spejling og identifikation med andre i gruppen. Hertil kommer informationsudveksling og følelsesmæssig forløsning i samvær med andre samt gruppens støtte og rumlighed (Nygaard, Pedersen et al. 2013).

Gruppeterapi baserer sig på interaktion mellem terapeuter og patienter. Interaktionen består af verbale og nonverbale samtaler og fordrer, at gruppedeltagerne kan se og høre hinanden, og at der er mulighed for berøring som skulderklap og kram. Derudover at gruppens deltagere er afslappede og trygge i situationen – altså føler sig så godt tilpas som muligt i en situation, hvor de er sårbare.

Malenbaum skriver, at flere af de seneste teorier om smerte fremhæver den rolle, som sansestimuli fra omgivelserne kan betyde for smerteoplevelsen (Malenbaum, Keefe et al. 2008). Hun henviser til Craig (Craig 2003), Fields og Basbaum(Fields, Basbaum 1999) og Melzack (Melzack 1999). At omgivelserne har betydning for smerteoplevelse afspejles i flere forskningsprojekter, der knytter hospitalets fysiske omgivelser sammen med oplevelse af smerter i forbindelse med bl.a. ventesituationer(Lehrner, Eckersberger et al. 2000), undersøgelser (Tse, NG et al. 2002)og præoperative forløb (Ulrich 1984, Ulrich, Lunden et al. 1993). Kendetegnende for disse projekter er, at smerte ikke er patientens primære problem, men smerte der forbigående opstår. Man kan derfor ikke overføre disse forskningsresultater direkte til faciliteter for patienter med kroniske smerter.

Afsnittet "Indretning af rum B" redegør for processen og de forskningsresultater, der er anvendt til at kvalificere designløsningerne anvendt i rum B – eksperimentrummet.

/ Hypotese

Behandlingsrummets indretning har indflydelse på interaktionen mellem patient og behandler. Forbedret indretning kan forbedre centrets coping smerteterapi udtrykt hos patienten som oplevelse af forbedret livskvalitet og forbedret smerteoplevelse.

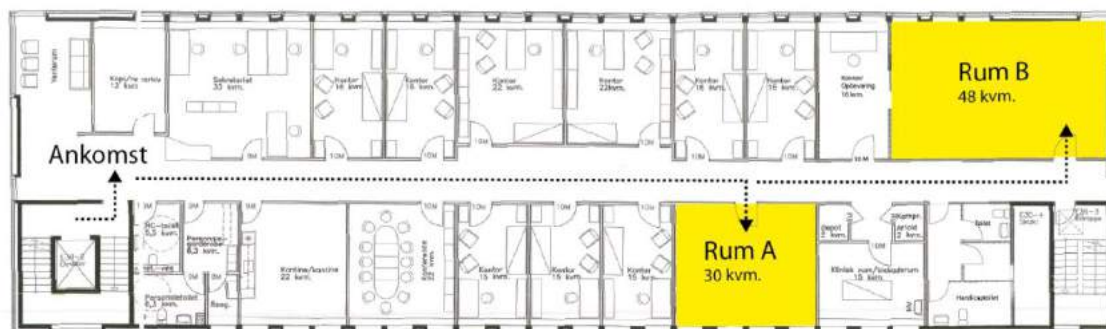
1. Et rum indrettet efter designkonceptet "Helende Arkitektur" med evidensbaserede design-løsninger opleves af kroniske smertepatienter som trygt og behageligt at være i.
2. Rummet understøtter interaktionen i den terapeutiske gruppe. Det drejer sig både om interaktionen patienterne imellem og interaktionen mellem patienter og behandlere. Gruppeklimaet scores højere i rum B end i rum A.
3. Forbedret interaktion giver forbedret terapi og kommer til udtryk hos patienten som a. forbedret livskvalitet, b. forbedret smerteoplevelse og c. øget tilfredshed med behandling.

5.2 RUM A OG RUM B

5.21 Beskrivelse af rum A og rum B

/ Ankomst

Tværfagligt Smertecenter ligger på 3. etage i et nyt byggeri ved Ålborg Havn. Centret er bygget op over en lang gang med kontorer på begge sider. Man kommer ind i centret i begyndelsen af gangen og bliver her modtaget af en sekretær ved en skranke. I forbindelse med ankomsten er der et venteområde til patienter og pårørende samt et kontor for 5 sekretærer. I denne ende af gangen er der forholdsvis meget bevægelse, tale og uro i form af patienter, der kommer og går, telefoner der ringer, og personale, der henvender sig til sekretæren og henter patienter, som sidder i venteområdet. For at komme til behandlingsrummene skal man gå ned i den modsatte ende af gangen. På vejen derned passerer man forbi lokaler til individuel terapi og behandling samt personalets møderum og diverse birum. Dette område af centret, længst væk fra ankomsten, er det mest rolige. Der er ingen gennemgang af mennesker, og det er kun de personer, der har et ærinde i behandlingsrummene, der kommer her. Man ankommer først til rum A, der vender mod syd, og dernæst til rum B, der vender mod nord.



ILL. 25: Oversigtstegning med markering af ankomst og placering af rum A og rum B.

/ Rum A

Rum A er et traditionelt institutionsrum. Rummet er ikke overraskende, men svarer til det man vil forvente af et almindeligt rum på hospitalet. Det er præget af tilfældighed, og det virker, som om de møbler, der er i rummet, var de bedste, der kunne findes i sygehusets møbeldepot. Det samme gælder for billederne på væggene, som dog hænger. Rummet er præget af at være rent funktionelt tænkt, hvilket indebærer at rummet yder ly for vind og vejr, der kan skabes privathed om følsomme samtaler ved at lukke døren, samt at der er stole at sidde på. Personalet har stillet stearinlys i vindueskarmen sammen med nogle enkelte planter i et forsøg på at skabe lidt hygge. Gulve og stolenes betræk er blå, en god farve i forhold til rengøring, men også en farve, der skaber en kølig stemning i rummet især med en ensartet loftbelysning.



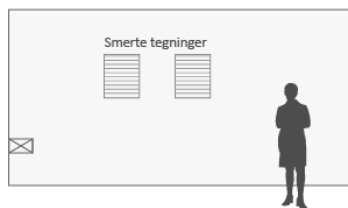
III. 26: Fire foto af rum A, set fra forskellige vinkler.

Rummet er sydvendt, men ligger i skygge store dele af dagen fra den modstående bygning. Rummet vender ud mod gaden, og når vinderne er åbne, kan man høre bilerne, der kører forbi, men ikke samtaler mellem folk på gaden. Rummet har fire vinduer med hvide aluminiumspersienner. Gulvet er belagt med blå linoleum, væggene er hvide, og loftet er hvidt. Møblerne er en blanding af bøgetræsmøbler med koboltblå betræk og kontorstole. Disse møbler er lette og mobile. I rummet er der en sofa med blå betræk. Den er tung og svær at flytte med. I vindueskarmen står et par blomster, og på væggene hænger et par plakater i ramme. På den nordvendte væg hænger på en ene side af døren en hvid tavle, der anvendes til undervisning, og på den anden side af døren står to reoler i bøgetræ. De er fyldt med mapper og faglitteratur. Rummets kunstige belysning kommer fra neonrør i loftet. I forbindelse med terapisituationer bliver der kørt en vogn ind med kaffe, te og vand på. Kopper, kander og bestik i plastic.

NORD



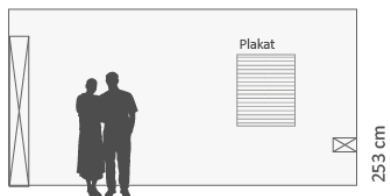
VEST



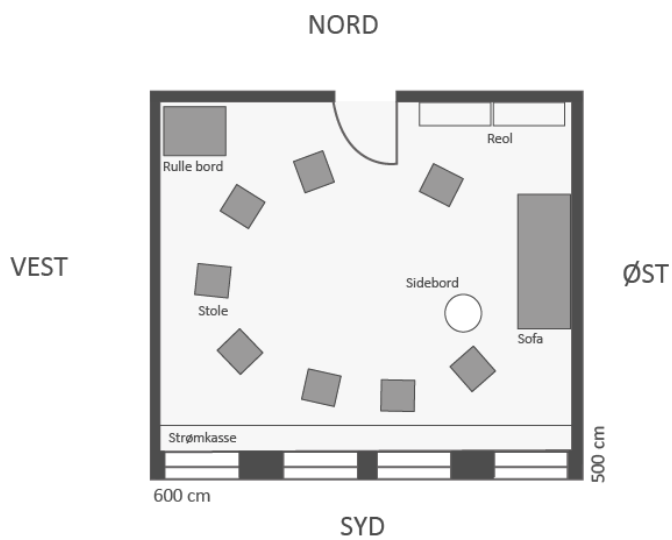
SYD



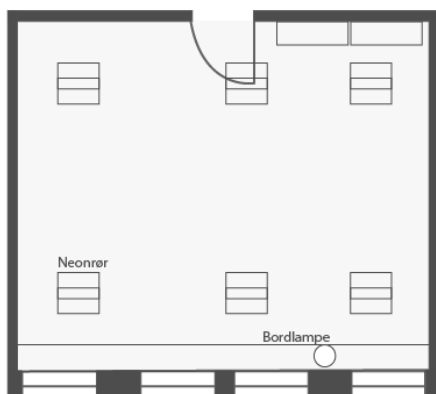
ØST



PLAN



PLAN - loftbelysning



III. 27: Plantegninger over rum A.

Rumlige egenskaber	Rum A
MÅL	L 600 x D 500 x L 253 cm = 30 m ² og 75,9 m ³
ORIENTERING	Syd, men ligger i skygge af modstående bygning
MATERIALER	Linoleum(gulve), Malede vægge Perforerede metalplader (loft) Metalpersiennner Træmøbler
FARVER OG MØNSTRE	Blåt linolieumsgulv, Blåt betræk på stole, Lyst bøgetræ ved stole og reol, hvide vægge og lofter
MØBLER	2 reoler Stole Kontorstole 1 sofa 1 rullebord 1 sidebord 2 fodskamler i skumgummi
PUDER OG TÆPPER	Få
PLACERING AF MØBLER	Langs væggene i rummet, så de danner en kreds 2 reoler ved den nordvendte væg Rullebord med kaffe, vand o.lign. lige ved indgangen
KUNST OG ANDET I RUMMENE	2 plakater i ramme 2 "smerte"- tegninger lavet af patienter
BELYSNING	Belysning integreret i loftpladerne 1 bordlampe
DIVERSE	Planter i vinduerne Engangskrus Plastikkander Fagbøger i reolen

Tabel 04: Rum A i tal.

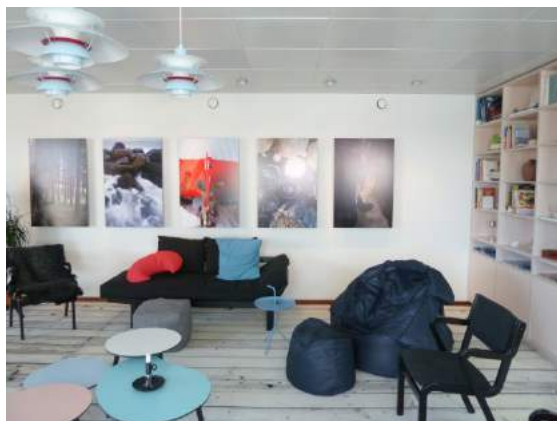
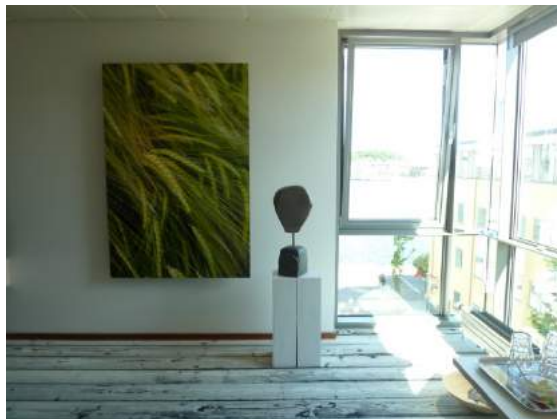
/ Rum B

Rum B er indrettet med det mål at understøtte interaktion i de terapeutiske grupper. Rummet er ikke traditionelt institutionelt, men det er heller ikke så anderledes, at det virker fremmed.

Rummet er tænkt til at virke imødekommende, uanset om man er mand eller kvinde, og uanset hvilken social og kulturel baggrund man kommer fra. Her kan man føle sig tryk og tilpas.

Gulvtæppet har et utraditionelt mønster, der ligner plankegulv. Det skaber en rustikhed i rummet, noget at kigge på, noget at undre sig over og en oplevelse at tage med sig hjem. Fotografierne på væggene er enkle og let aflæselige, men rummer flere historier, end man ved første øjekast lægger mærke til. Billederne rummer en følsomhed og dybde, der gør, at man har lyst til at kigge på dem.

Rummet har en størrelse, så det både kan rumme cirklen af stole og stadig har et område, hvor man kan stå og kigge ud ad vinduet. Rummet er på én gang luftigt og intimt, roligt og i bevægelse, designet (her forstået som planlagt og kontrolleret) er nærværende. Der er frihed til at vælge den type stol eller sofa, som passer til "dagens smertebillede", og til at tage det antal puder og tæpper med, som man har brug for. Belysningen er afstemt og tilpasset rummet, således at mørke vægge belyses og modlys gøres mindre. Rummets ting fremhæves med belysningen. Rummet udstråler omsorg for de mennesker, der opholder sig i det.



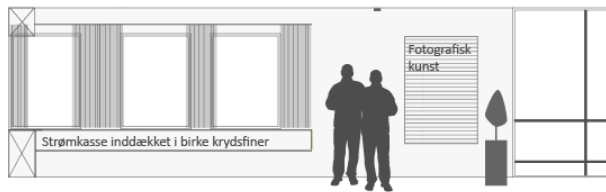
Ill. 28: Fire foto af rum B, set fra forskellige vinkler.

Rummet er nordvendt, men får genskinslys fra den modstående bygning, der er hvid. Rummet vender ud mod Limfjorden. Når vinduerne er åbne, kan man høre mågerne og lyde fra både på fjorden. Rummet har tre vinduer med tynde sorte gardiner og et hjørnevindue, der går fra gulv til loft. Det har et rullegardin.

Gulvet er belagt med et gulvtæppe, der har et mønster som plankegulv. Vægge og loft er hvide. Møblerne er sortlakerede og betrukket med samme type stof i grå, hvide og sorte nuancer. Møblerne er lette. I rummet er der to futonsofaer også med sort stel og gråt betræk. De er lette at flytte på og har mulighed for forskellige indstillinger. Der er en mørkgrå sække/kugle stol og en gravity-stol med vippemuligheder. Stole og futoner er stillet op i en cirkelform. I midten er der tre små pastelfarvede borde i ovale former. Bordene kan anbringes, så de passer med dagens terapi. Der står et levende lys på et af de tre borde. I vinduerne står der blomster.

På væggene er der udvalgt fotografisk kunst. Otte i alt. Kunsten bliver belyst af spots fra loftet. Der er tre skulpturer i rummet. En der står på gulvet, en på spisebordet og en i den indbyggede reol langs med den vestvendte endevæg. I reolen er der integrerede spots, der lyser på en tavle, der kan trækkes ud fra reolen. I midten af rummet hænger tre loftpendler. Langs den østvendte væg står et spisebord med te, kaffe og vand. Tekopper, kaffekopper, vandglas, kander og bestik er af glas, porcelæn og metal, alt sammen i genanvendelige materialer. Bordet er belyst med tre små loftpendler. Ved indgangen til rummet står to store kurve med puder og tæpper. De er belyst af en loftpendel.

NORD - opstalt



VEST - opstalt



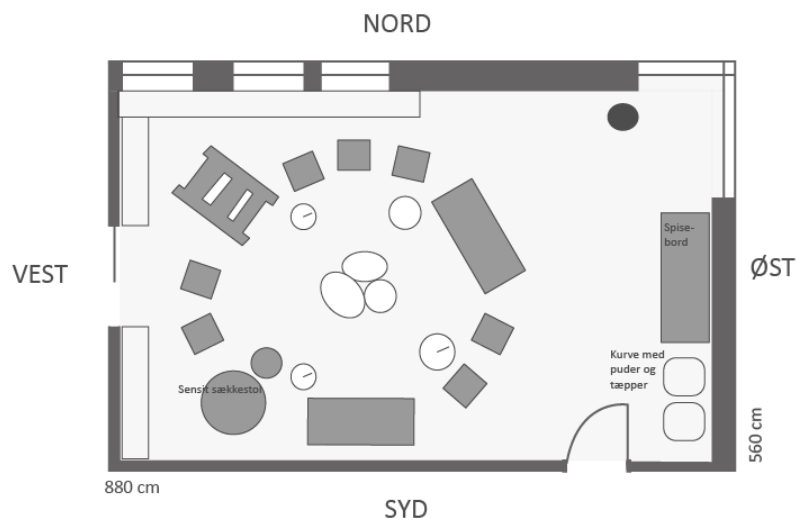
SYD - opstalt



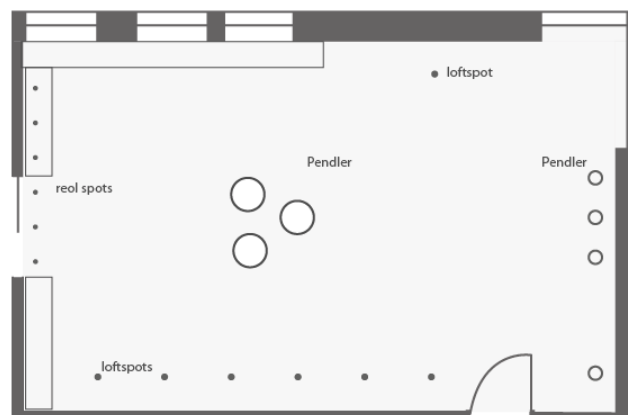
ØST - opstalt



PLAN



PLAN - loftbelysning



III. 29: Plantegninger over rum B.

Rumlige egenskaber	Rum B
MÅL	L 880 x D 560 x H 253 cm = 49,3 m ² og 124,7 m ³
ORIENTERING	Nord, men får lysrefleksioner fra modstående bygning
MATERIALER	Gulvtæpper(gulve) Malede vægge Perforerede metalplader (loft) Stofgardiner, tæpper og puder Træmøbler Metalborde
FARVER OG MØNSTRE	Sort/grå/hvid gulvtæppe med mønstre som træplanker, Sortlakeret træmøbler Sort/grå/hvid betræk til møbler, Røde, blå, grå, grønne, sorte tæpper Sorte gardiner
MØBLER	Stor væg reol med integreret undervisningstavle Stole 1 Gravitystol 2 Futonsofaer Spisebord 4 sideborde i metal 3 sideborde i træ Sækkestol Gyngestol Fodstøtter
PUDER OG TÆPPER	8 uldtæpper 2 lette akryltæpper 12 puder i forskellige størrelser og former
PLACERING AF MØBLER	En kreds i den ene halvdel af rummet Spisebord med plads til kaffe, vand, frugt o.lign. ved den østvendte væg Stor vægreol ved den vestvendte væg
KUNST OG ANDET I RUMMENE	7 fotografiske værker af naturen 3 stensulpturer 6 mindre værker i uld 3 skulpturelle trælysestager

BELYSNING	6 spots til belysning af kunsten på væggene 3 lamper i midten af møbelkredsen 4 lamper langs østvæggen, der lyser ned på spisebordet og kurvene med tæpper og puder 6 spots under reol til belysning af undervisningstavle Belysning integreret i loftpladerne anvendes ved rengøring.
DIVERSE	Planter i vinduerne og på gulvet Porcelænskopper og krus Skåle til sukker og fløde Vandkarafler Lysestager Natursten til fri berøring Bøger og andet i reolen

Tabel 05: Rum B i tal.

5.22 Udvikling af rum B

/ Vision

Med forslaget til en ny indretning af behandlingsrummet er målet som et minimum at nå til det, Lars Heslet og Kim Dirckinck-Holmfeld i "Sansernes hospital" klassificerer som det kvalificerede rum, hvor det *"mentale billede er karakteriseret ved orden, regelmæssighed og gennemarbejdet indretning med oplivende farver, og rummet giver en behagelig og tryk følelse"* (Heslet, Dirckinck-Holmfeld 2007, side 263). Det er et rum, hvor mennesker har lyst til at opholde sig. Ud over den rumlige opgradering er målet med den nye indretning, at behandlingsrummet bliver en medspiller i forhold til samarbejdet mellem patient og behandler og dermed en integreret del af behandlingen. Med det menes, at den måde behandlingsrummet er indrettet på og de elementer, der er i behandlingsrummet – møbler, kunst, belysning o.a. – støtter og fremmer interaktionen mellem patient og behandler. Alt hvad der er i rummet, er der af en grund - alt har funktion og bidrager til patientens og personalets samlede indtryk og oplevelse af behandlingsrummet (Gibson 1986).

/ Ønsker

Funktioner: Terapeuterne fremhæver tre funktioner, som de ønsker rummet skal kunne rumme: Gruppeterapi, undervisning og fysiske øvelser.

Gruppeterapien er den situation i rummet, der er mest intensiv og krævende. Der sidder 7- 8 patienter + to behandlere i en rundkreds. Behandlerne fortæller, at patienterne har forskellige hvilebehov, og derfor skal der både være mulighed for at sidde almindeligt og for at sidde og ligge med særlig støtte og i særlige møbler. Selve møbleringen og indretningen af rummet har altså stor betydning for, hvordan interaktionen mellem patienter og behandler forløber. Selve terapien er krævende for patienten, og for at kunne gennemføre det intense samspil mellem behandler og

den øvrige gruppe har patienten brug for det, behandlerne kalder "et psykisk hvilested". Det er et sted i rummet, hvor patienten kan lade blikke hvile, få en mental pause og hente energi til at kunne fortsætte terapien – som en dykker, der trækker luft i vandoverfladen - inden han eller hun igen dykker ned og fortsætter sit forehavende under vandet. Mennesker med kroniske smerter er i konstant uro og i ubalance indeni, og i terapisituationen har de behov for ro omkring sig. Det fordrer, at rummet er roligt og ordentligt for herigennem at understøtte patientens arbejde med at hente ressourcer i sig selv gennem fordybelse og refleksion. Smertepatienter bruger al deres energi på at holde sammen på sig selv, og behandlerne beskriver patienterne som ofte præget af manglende livslyst. Et af terapiens formål er at stimulere livslyst. Rummet og dets elementer kan understøtte og være en aktiv del af behandlernes sansestimulering blandt andet gennem kunst, farver, lys, materialer og dufte.

Fysiske øvelser med fysioterapeuter og ergoterapeuter foregår på madrasser og med puder og bolde. Der skal være plads på gulvet til, at disse aktiviteter, der skærper kropsfornemmelse og styrker fysikken, kan foregå.

Undervisningssituationen kan foregå på flere forskellige måder. Det kan være undervisningsseancer mellem patienter, pårørende og behandlere og mere fagspecifikke undervisningssituationer mellem fagpersonale og specialister. Personalet har en vision om på sigt at bidrage aktivt til udvikling og formidling af viden om kroniske smertepatienter på tværs af regionsgrænser og det fysiske rum, således at de erfaringer, der udvikles og høstes i Ålborg, kommer det øvrige land til gode og omvendt. Rummet skal derfor kunne rumme op til 15 mennesker og have IT udstyr, der kan sætte Tværfagligt Smertecenter i forbindelse med andre uden for regions- og landegrænser.

Stemning: De værdier og den atmosfære, som rummet skal have, retter sig primært mod at styrke og aktivt bidrage til gruppeterapisituationen. Helt overordnet skal rummet flyttes fra at referere til det institutionelle rum til at referere til det humane rum - et rum der fremmer helingsprocessen. Behandlingsrummet benyttes af alle slags mennesker og mennesker i alle aldre og med forskellige kulturelle baggrunde. Rummet skal være roligt og stimulere til livslyst. Det står ikke i modsætning til hinanden, men stiller krav om et harmonisk rum, hvor materialer, farver, møbler og lys går i spænd uden at blive intetsigende og kedeligt. Rummet må ikke være rodet og svært at overskue. Det skal være et rum, der giver mennesket med konstante smerter mulighed for at slappe af. Det skal være lyst og imødekomende. Rummet skal dufte godt. Materialerne i rummet – møbler, stoffer og skulpturer – skal stimulere alle sanser og være glatte og ru, hårde og bløde, varme og kolde, lyse og mørke, tunge og lette. Rummet og dets elementer skal give den kroniske smertepatient mulighed for at kunne fastholde sig selv i den krævende terapisituation ved at bidrage med små pauser – steder hvor øjet kan hvile, og tankerne fokuseres, således at patientens arbejde med at udvikle personlige redskaber, der kan håndtere smerterne, kan fortsættes.

/ Koncept

Fotografierne er et resultat af arkitektens indledende fortolkning af personalets ønsker til rum B. Disse billeder blev brugt i forbindelse med de første møder, hvor der blev sat ord på rummets værdier og stemninger. Målet var at illustrere forskellige former for sanselighed, ro, bevægelse, materialer, farver osv., der kunne bringe terapeuter videre i arbejdet med rum B.



Ill. 30: Foto af den danske bøgeskov. Repræsenterer naturen: afklaret, roligt og fuld af sansestimuli i farver og materialer. Ill. 31: Foto af detaljerede og bearbejdede flader.



Ill. 32: Fem foto illustrerer farvevalg til rummets møbler, lamper, tæpper og puder. De illustrerer også mangfoldigheden i materialer og overflader som skal ind i rummet. Billederne refererer til personer og dyr i bevægelse, i arbejde og i ro – alle sammen tilstande, som rummet skal indeholde.

/ Research

Med udgangspunkt i at supplere den allerede store mængde forskning i Helende Arkitektur-databasen brugte vi søgeordene: "chronic pain" og/eller "group therapy" sammen med henholdsvis "environment", "architecture", "Healing Architecture" og "design" i Helende Arkitekturs database, Center for Health Design research database, Google Scholar og databaser via AUB: Embase, PubMed, Scopus og ScienceDirect. Ingen af søgeresultaterne relaterede sig direkte til betydningen af omgivelserne for patienter med kroniske smerter. Der var dog flere forskningsresultater, der undersøgte forholdet mellem omgivelserne og smerteoplevelse med akutte smerter i forbindelse med en undersøgelse (Wolitzky, Fivush et al. 2005) før og efter operation eller i forbindelse med en sygdom (Ulrich 1984, Ulrich, Lunden et al. 1993, Malenbaum, Keefe et al. 2008, Fredrickson, Levenson 1998, Miller, Hickman et al. 1992, Tse, NG et al. 2002) Denne forskning fremhæver tre faktorer i det fysiske miljø, som har en positiv effekt på patienternes evne til smertekontrol: lys, natur, video og virtuelle miljøer. Men der er en forskel på akut smerte og kroniske smerter. Akut smerte er ikke den primære sygdom, men det er kroniske smerter. (Schmidt 2010). Så vidt vi kan se, er der mangel på forskning, der forbinder det fysiske miljø med behandlingen af patienter med kroniske smerter, men forskning fra patienter med akutte smerter understreger mulighederne for udvikling i det miljø, hvor patienter med kroniske smerter bliver behandlet.

I forhold til hvordan rummet understøtter kommunikation, fandt Chaikin, at der var mere selvudlevering (self-disclosure) i et "blødt" rum end i et "hårdt" rum. Chaikin definerede "blødhed" som en kombination af indirekte glødende lys, stole med polster, tæpper, dekoration på væggene og nogle få kunstobjekter. "Hårdhed" bestod af fluorescerende lys, hårde stole, bare vægge og gulve og ingen kunstobjekter, (Chaikin, Derlega et al. 1976). Pressly og Heesacker opfordrede i 2001 på baggrund af et større review terapeuter (counselors) til at have fokus på rummet omkring terapeutsituationen, da omgivelserne der fremmer heling, samtidig kan fremme processen og relationen mellem rådgiver og patient, (Pressly, Heesacker 2001). Gifford fandt, at stærkt lys fremmede generel kommunikation, dæmpet lys fremmede mere intim kommunikation, og over tid ville lav belysning dæmpe både generel og intim kommunikation. Desuden fandt han, at hjemmelignende udsmykning af rummet ville fremme både generel og intim kommunikation, (Gifford 1988). Harris og McBride fandt, at tilfredshed med omgivelserne var en signifikant prædiktor for den overordnede pleje og behandling på hospitalet. 380 udskrevne patienter fra fire typer afdelinger på seks hospitaler blev telefoninterviewet. Analyserne pegede på, at indretning, arkitektur, hushold, privathed og det omgivende miljø blev opfattet som kilde til tilfredshed (Harris, McBride et al. 2002).

Der blev ikke fundet forskningsresultater, der knyttede rummet til psykoterapeutisk gruppeterapi. Men det vides fra fx fra Robert Sommer's "Personal Space", at mennesket har usynlige zoner omkring sig, hvor forskellige typer social interaktion sker, og hvor udefrakommende ikke skal bryde ind. De tre zoner er: intimitetszonen med en afstand på 0,5 m, personzonen med en afstand på 1,2 m og den sociale zone med en afstand på 3.3 m. Zonerne varierer fra person til person. Når disse zoner invaderes på den ene eller anden måde, reagerer mennesket på det ved fx at blive indigneret, aggressiv eller trække sig tilbage ved at flytte sig. (Sommer 2007/1969, side 41) Det er relevant viden set i forhold til, hvordan at vi skal placere mennesker tæt på hinanden.

I "Helende Arkitektur" rapporten findes flere forskningsresultater, som kan bruges i forhold til at kvalificere rummets akustik, brugen af lys osv. Flere af forskningsresultaterne er fundet i andre sammenhænge end ved patienter med kroniske smerter; resultaterne kan ikke overføres direkte, men den videnskabelige erfaring er en rig kilde til inspiration.

/ Løsninger

Lys

Intention: Både dagslys og kunstigt lys har betydning for mennesker på hospitalet, både i forhold til fysisk og psykologisk sundhed. I "Helende Arkitektur" rapporten kortlægges flere områder, som lys har betydning for. Det drejer sig bl.a. om tilfredshed, depression, smerte og stress (Frandsen, Ryhl et al. 2011, Ulrich, Zimring et al. 2008, Lawson, Phiri 2003).

Tiltag:

- Tre loftlamper blev placeret i det område, hvor gruppen sad i forbindelse med terapisituationer. Herved faldt et varmt og venligt lys på alles ansigter i gruppen. Det havde to formål: Halvdelen af gruppens medlemmer sad med ryggen til vinduerne, og de øvrige gruppemedlemmer sad dermed i modlys så det var svært at aflæse ansigtsudtryk. Aflæsning af ansigtsudtryk er af betydning for kommunikationen.
- Håbet var, at de centralt placerede lamper kunne medvirke til at forstærke gruppens fornemmelse af fællesskab og intimitet (Gifford 1988, Devlin, Arneill 2003). De var samlet om "arnen", som en dansk lysarkitekt udtrykker det.
- Rummets øvrige belysning var langs væggene, dels med spots og dels med mindre pendler hen over reol og radiatorskjuler. Denne belysning fremhævede møbler, stoffer og andre elementer i rummets stoflighed og forstærkede den visuelle sansning (Benya 1989).
- Den eksisterende loftbelysning anvendtes fremover primært ved rengøring.

Lyd

Intention: Lyd i hospitalssammenhæng kan have beroligende og helende effekt, når den anvendes som distraktor i fx smertebehandling, og lyd kan have søvnforstyrrende og stressende effekt, når den opleves som støj fra teknik, personale og andre patienter. Støj er uønsket lyd. I litteraturen beskrives lyd på to måder: 1. Som præcist angivet og en faktor, der måles i decibel og efterklangstid og 2. Som oplevet lyd og lyd kvalitet af patienter, personale eller pårørende (Frandsen, Ryhl et al. 2011).

Tiltag:

- Der var fokus på at skabe en god akustik i rummet ved at skabe bløde overflader;
- især i form af gulvtæppe og flere møbler med bløde overflader, gardiner, puder og tæpper.

- Derudover blev der etableret en stor vægreol fra gulv til loft. Målet var primært at fremme taleforståelighed i rummet, og dermed kvalificere mulighederne for god interaktion i gruppen. Sekundært var det for at nedsætte risikoen for psykologisk stress forårsaget af genklang og nedsat taleforståelighed (Hagerman, Theorell et al. 2005).

Kunst - positive sansestimuli

Intention: Positive sansestimuli er stimuli, som påvirker menneskets krop og psyke positivt. Vi bliver påvirket af stimuli gennem øjne, ører, næse, mund, hud og bevægelse. Kunst synes at være generelt anerkendt som et væsentligt positivt stimuleringsselement og distraktor i den begrebsramme, som helende arkitektur er udtryk for. I rapporten "Helende Arkitektur" bliver kunst et samlende begreb for enkeltstående visuelle, taktile eller auditive kunstværker (malerier, skulpturer, installationer etc.) samt farver. Kunst kan i hospitalssammenhænge indgå som positiv distraktor i forhold til fx smertebehandling, men også i forhold til generelt velvære som sansestimulering eller mental afledning (Frandsen, Ryhl et al. 2011, Ulrich, Zimring et al. 2008, Lawson, Phiri 2003).

Tiltag:

Farver:

Der blev arbejdet med at skabe en harmonisk helhed i farvevalg. De individuelle farver fremhævede hinandens glød og skønhed. Det var således ikke den enkelte farve eller farvesætningen, der var vigtig, men via farverne at skabe helhed og sammenhæng. De gennemgående farver var hvid, grå og sort suppleret af blandt andet grønne, røde og lyserøde farver. Vægge, loft og døre var hvide, vægreol af krydsfiner med hvid pigment, gulvtæppet var i hvide, grå og sorte farver. Møblerne var overvejende sorte med betræk i hvide, grå og sorte farver. Kunstværker, puder og tæpper lyste op med røde, grønne, blå og gule farver. Desuden grå-hvide fåreskind og grå og røde stensulpturer.

Til trods for en del forskning findes der ikke resultater, der forbinder en særlig farve med en særlig følelse eller stemning hos mennesker. Der findes flere teorier om farvers påvirkning af mennesket, blandt andet Goethes farvelære. Disse teorier lægger sig ofte i den zone af viden, der betegnes metafysisk erkendelse og er derfor uegnet til at blive anvendt i klassisk forskning. Dermed ikke sagt at farver ikke har en betydning, men det specifikke farvevalg i forhold til at skulle fremkalde en bestemt følelse eller sindstilstand kan ikke begrundes med videnskabelig funderede argumenter (Tolfe, Schwartz et al. 2004).

Kunst:

Der var fotografisk kunst på væggene. Motiverne var genkendelige og gav mulighed for mentale vandringer i billeder og gav det, som terapeuterne kalder det "psykiske hvilested". Der var også skulpturer af forskellige materialer som sten,uld, keramik og træ der kan anvendes i forbindelse med terapi til at stimulerer sansning gennem fingrene. Kunstværkerne kunne eventuelt også støtte patienterne i at sætte ord på smertens form og følelse (Tse, NG et al. 2002, Malenbaum, Keefe et al. 2008).

Materialer:

Rummet var fuldt af materialer i uld, sten, glas, træ og porcelæn. Naturmaterialer der stimulerede sanserne på forskelligvis afhængig af måden, de var bearbejdet på. De fangede lyset og skyggen på vidt forskellige måder og genererede mangfoldighed. Plastickrus var byttet ud med "rigtige" porcelænskaffekopper, krus og tekopper. Materialerne havde en æstetisk kvalitet, der forhåbentlig gjorde, at kaffen og teen smagte lidt bedre og var lidt hyggeligere at drikke (Chaikin, Derlega et al. 1976).

Luft

Intention: Luft omfatter vores omgivende atmosfære og er sammensat af forskellige gasarter. Luft kan mærkes på kroppen gennem temperaturer og dufte, men dens påvirkning på det helende aspekt af arkitekturen er der forsket meget lidt i. Den kan have indvirkning på vores komfort og velbefindende, og for en sengeliggende patient kan forkerte temperaturer og ubehagelige lugte give store gener. Enkelte patienter kan blive særlig sensitive overfor påvirkninger på grund af en særlig sygdom eller medicinering. For at minimere offensive lugte på hospitalet anbefales det, at man vælger et godt ventilationssystem, benytter overflader, der ikke bevarer lugtene, og at man opfordrer til en hurtig rengøring af forurening og udslip (Shumaker & Reizenstein, 1982). Luft kan også påvirkes til at virke afstressende på patienterne. En undersøgelse blandt tandlægepatienter viser, at æteriske olier med duft af appelsin kan have en beroligende effekt (Lehrner, Eckersberger, Walla, Potsch, & Deecke, 2000).

Tiltag:

- Lugten/Duften i et rum er af betydning for, hvordan man føler sig tilpas. Derfor skabtes der mulighed for at stille en skål med velduftende frugter og en kande med vand og citrusfrugter i rummet.
- Der blev sørget for, at aircondition fungerede, og at der var regelmæssig rengøring af rummet.

Krop - mulighed for fysisk støtte

Personalet fortæller, at denne patientgruppe påvirkes af, hvordan kroppen hviler under terapien. Kan patienterne ikke finde hvile i kroppen, bruger de deres energi på at kontrollere smerten. Det har betydning for koncentration og for det mentale overskud i terapisituationen. Det er meget forskelligt fra patient til patient, hvordan og hvad der skal til for at kroppen er i hvile, eftersom de har smerter forskellige steder i kroppen. Målet med møblerne i smertecenteret var at skabe så mange forskellige måder at sidde, ligge og stå på, så det var muligt for den enkelte patient at tilpasse møblet til sine behov. Samtidigt fastholdtes en helhed og sammenhæng i oplevelsen af rummet. Der blev ikke fundet litteratur om møbler, der ikke er senge, i hospitalssammenhæng i forbindelse med mennesker, der lider af kroniske smerter. Indretningen var derfor baseret på personalets erfaringer, men også inspireret af, at det på et mere almen menneskelig plan er kendt i miljøpsykologi, at mennesket har brug for kontrol over sit eget miljø og dermed mulighed for at vælge. Det bliver beskrevet i flere forskellige sammenhænge (Proshansky, Ittelson et al.

1970, Devlin, Arneill 2003) og er især kendt i forhold til at kunne kontrollere fx lys, varme, sengens position og tv på en hospitalssengestue(Call 2007, Lawson, Phiri 2003, Ulrich, Zimring et al. 2008).

Tiltag:

- Efter research i flere møbelbutikker faldt valget på at renovere flere af de eksisterende stole. De fremstod i udgangspunktet som af god kvalitet i træ, men slidte i lakering og betræk. Desuden så det ud, som om de var tilfældigt placeret i rummet. Stolene havde kvalitet i form af høj siddekomfort, og de var lette at flytte med. Ved at renovere dem opnåedes til en god pris at fastholde kvalitet, høj siddekomfort og sammenhæng i farver tilpasset rummet. Den eksisterende sækkestol bibeholdtes i dens form og udseende. Den særlige terapistol (Gravity) blev malet og ombetrukket, således at den fra at være en stor klumpet stol blev et skulpturelt møbel, der i sin form var noget særligt i forhold til de andre møbler, men i farve og betræk indgik i sammenhæng med de øvrige møbler.
- Siddestolene blev suppleret med køb af to futonsofaer, der gav patienterne mulighed for at skifte fra siddende til liggende stilling og omvendt. Futonsofaerne var i deres konstruktion lette og "luftige" i deres udtryk.
- Der blev købt forskellige typer siddeborde, således at terapeuter og patienter kunne indrette sig efter behov.
- Der blev skaffet stoffer til at sy forskellige typer puder af, der skulle bruges til at understøtte hvilepositioner, samt plaider til at holde en god kropstemperatur.

Følelse - veltilpas og tryk

Intention: at de mennesker, der opholder sig i rummet, føler sig godt tilpas og trygge. De skal være klar til at indgå i en social relation, der kræver, at de åbner sig og fortæller om følsomme personlige emner. Personalet fortæller, at en stor del af patienterne har et dårligt forhold til det traditionelle sundhedssystem. Derfor skulle rummet på smertecenteret være et utraditionelt rum, der lagde afstand til det traditionelle sundhedssystem. De elementer i rummet, der refererede til hospitalsverdenen, blev fjernet og erstattet med elementer, der bidrog positivt til rummet som helhed. Indretningen og redskaber til de øvrige funktioner skulle indarbejdes, således at de berigede rummet som helhed og ikke blev forstyrrende elementer, fx udstyr til fysiske øvelser og av-udstyr i forbindelse med undervisning (Arneill, Devlin 2002).

Ud over de tiltag, der allerede er nævnt i de ovenstående tiltag, drejer sig fx om:

Tiltag:

- Der blev langs to af væggene skabt et møbel særligt til dette rum. Multimøblet bestod dels af en gulv-til-loft- reol og en særlig hylde under vinduerne, der skjulte ledningskassen med stikudtræk, som er karakteristisk for institutionelt byggeri. Samtidig gav reolen mulighed for at skabe orden og vise smukke sanselige ting. Den nederste del af reolen havde låger, hvor ting, der virker rodet og forstyrrende for helheden, kunne lægges ind.
- Gulvet fik gulvtæppe på med et mønster, der mindede om et plankegulv. Det var et utraditionelt gulvtæppe, der gerne skulle overraske, samtidig med at det passede ind i rummet som helhed.

- Kunstværker blev hængt op på væggene, nøje udvalgt og tilpasset rummet
- Det røde saftevand i plastkander blev skiftet ud med isvand i glaskarafler.
- Rullebordet med te og kaffe og plasticopper blev skiftet ud med et ”rigtigt” bord, hvor te, kaffe og frugt var placeret sammen med porcelænskopper og smukke skåle. Tingene på bordet blev belyst og fremhævet med små pendler i loftet.
- Der var et godt musik anlæg i rummet, der gav høj kvalitetsmusik, der anvendtes i forbindelse med fx mindfulness øvelser.

5.23 En tre sporet proces

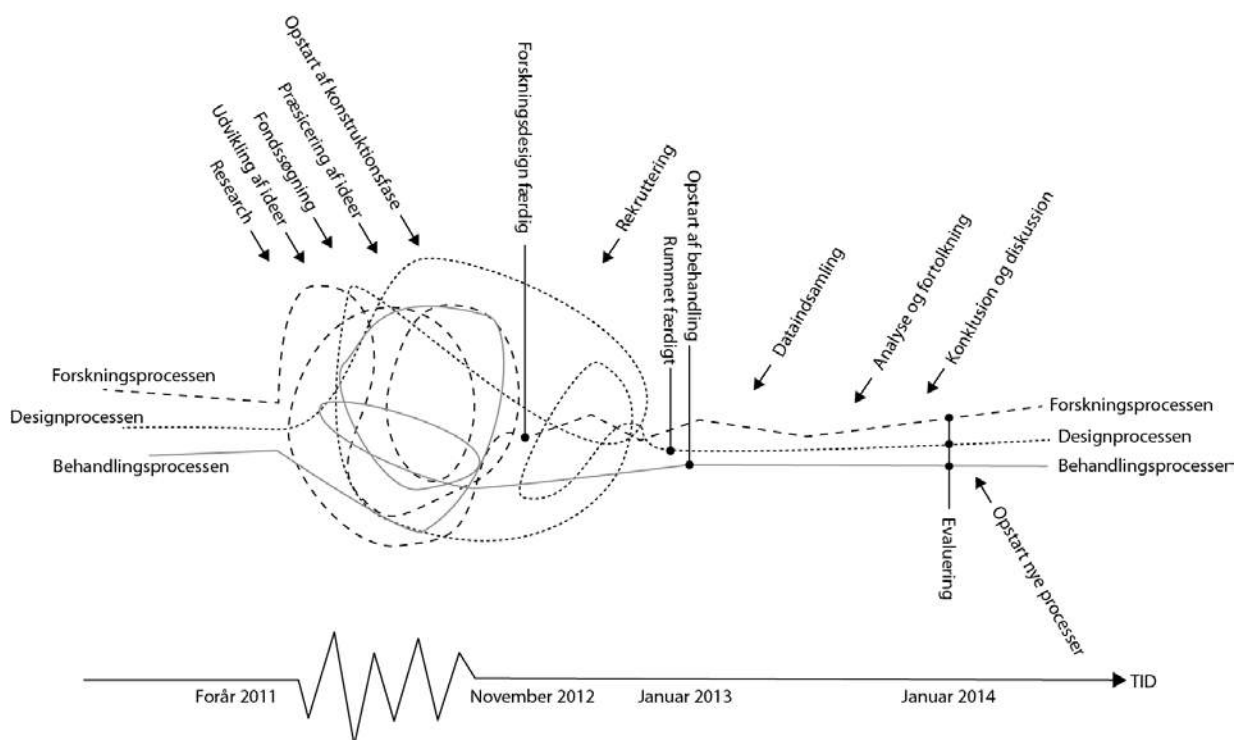
Man kan betragte dannelsen af rum B som en tresporet udviklingsproces bundet sammen af et konstruktivt tværfagligt samarbejde mellem smertecenteret og undertegnede forskningsansvarlige suppleret af personer med ekspertviden inden for forskning i psykologi, arkitektur, lægevidenskab og adfærd.

Tre behandlere fra Tværfagligt Smertecenter var kontaktpersoner til den forskningsansvarlige, der også er arkitekt. De udgjorde arbejdsgruppen i forhold til dette projekt og har løbende haft møder og talt sammen over telefon og mail. Arbejdsgruppen har ud over at være operativ også været formidlere mellem arkitekten og den resterende behandlergruppe. Under forløbet har der været en række forskellige konstellationer af møder. Nogle møder hvor arbejdsgruppen og ledelsen fra centeret var til stede. Andre møder hvor hele centerets personale var samlet. Der har været afholdt to møder, hvor eksperter inden for henholdsvis psykologi, adfærdspsykologi, lægevidenskabelig og arkitekturforskning var til stede og gavmildt berigede og drev projektet fremad med deres konstruktive kritik på et højt niveau.

Fokus for de tre spor var henholdsvis arkitektur/design, behandling og forskning. De tre spor har påvirket hinanden løbende – de har ”puffet” til hinanden og været præmisser for hinanden. Man kan med Mette Vols ord kalde det en iterativ proces ” *hvor designerne simultant er undersøgende og løsningsøgende, hvor de veksler mellem divergent og konvergent tænkning, og hvor de har flere processer kørende parallelt*”(Volf 2011, side 77).

/ Behandling

Behandlingsprocessen har blandt andet været karakteriseret ved, at personalet har skullet forklare og sætte ord på, hvad der var vigtigt for dem i behandlingsforløbet. De har arbejdet med at præcisere hvilke værdier, der skulle prioriteres og understøttes gennem rummet. De har sat ord på, hvad de mente rummet kunne gøre for dem. En af de vigtigste diskussioner har været, hvordan der kunne etableres et arbejdsrum, der var behageligt og trygt at være i – for både terapeuter og patienter -, med møbler, gulvtæppe og billeder, uden at det fik for meget karakter af en dagligstue. En anden diskussion, der har været vigtig, var, at behandlingen skulle rette sig mod mennesker fra alle sociale lag med forskellige kulturelle og uddannelsesmæssige baggrunde. Det var vigtigt, at rummet kunne ”rumme” det. Personalet har helt konkret udviklet en standard for indholdet af deres terapi i forbindelse med dette forskningsprojekt for at kunne opfylde kravet om ensartet terapi i alle grupper.



III. 33: Diagram over processen i tre spor.

/ Forskning

Forskningsprocessen har været karakteriseret af dialogen mellem valget af forskningsdesign og designet af rummet. Der var overvejelser omkring, hvorvidt der fx skulle tages billeder eller tæpper ud og ind af rummet imellem behandlingsforløbene og på den måde undersøge ét element – eller variabel - i rummet ad gangen. Det ville stille krav dels til personalet om at skulle ændre på rummet fra behandling til behandling og dels til rummet om kunne ændres fra gang til gang. Det blev overvejet at lade tre terapigrupper få behandling i det indrettede rum, føre rummet tilbage til det oprindelige udgangspunkt og køre tre nye grupper igennem, herefter igen indrette rummet og afslutte med tre nye patientgrupper. Dette havde nogle praktiske problemstillinger især i forhold til tid, og samtidig ville det være en anden type forskningsdesign, der skulle arbejdes med, nemlig det som kaldes et quasi-eksperimentelt design af typen prætest-posttest med separate stikprøver (Campbell, Stanley 1972, side 75). Det blev også overvejet, om rummet skulle kunne deles op evt. med et gardin eller en skillevæg, sådan at det i størrelse og antal vinduer mindede om rum A: altså ensrette de to rum, således at de var lettere at sammenligne. Det ville dels stille krav til måden, rummet blev indrettet på, men den vægtigste grund til ikke at ensrette de to rum var, at interventionens kraft dermed blev mindre, hvilket ikke er hensigtsmæssigt set i forskningsmæssig sammenhæng. Bobby Zachariae skriver: *"Maksimér chancen for at finde forskel mellem interventions- og kontrolgruppen"* (Zachariae 1998, side 80)

/ Design

Det har været kendetegnende for designprocessen konstant at søge efter helhed ved at undersøge deltaljerne. Populært sagt at holde boldene i luften indtil alle detaljer er undersøgt og

da lade dem falde ned og samle sig til en helhed. Detaljerne har blandt andet været materialer som gulvtæpper, farvevalg, valg af møbler, valg af kunst osv. Undersøgelserne af detaljerne har hele tiden trukket forbindelser til 1. Hvad gør det for rummets samlede udtryk? 2. Hvad betyder det i forhold til behandlingen i rummet og den adfærd vi ønsker fremmet i rummet? og 3. Hvordan relaterer det sig helt praktisk til selve forskningsprocessen?

Beslutningerne i designprocessen har blandt andet baseret sig på eksisterende forskningsresultater, og processen har på den måde været forskningsbaseret. Beslutningerne har i lige så høj grad baseret sig på terapeut- og arkitektfaglig erfaring.

/ EBD

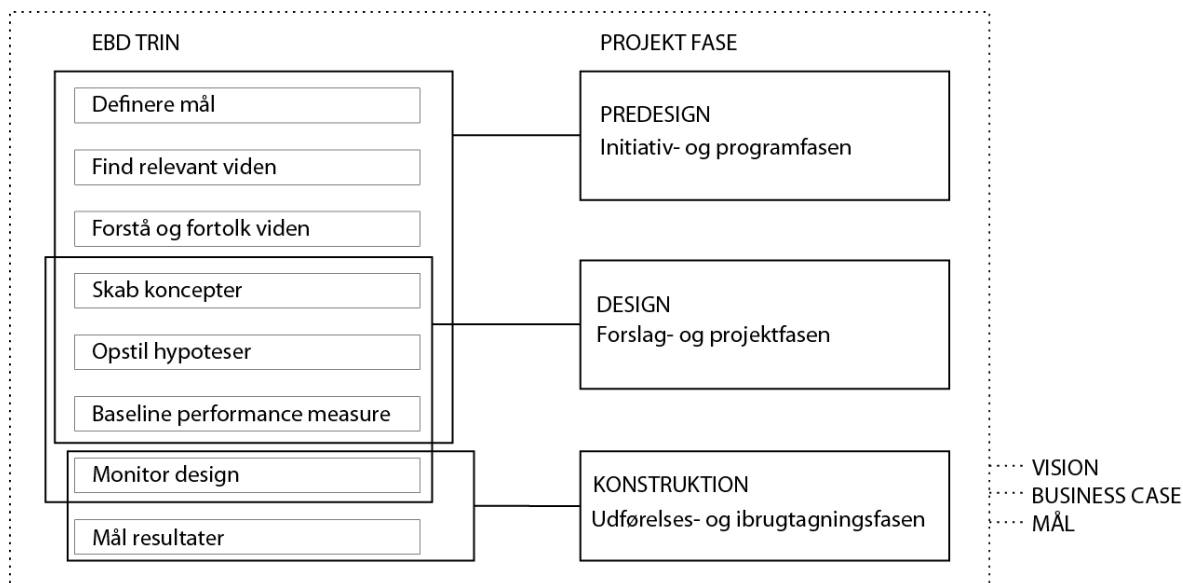
I udgangspunktet har det ikke været en intention at følge "opskriften" Evidence-based Design (EBD) udviklet af Center for Health Design, Texas, USA, men ikke desto mindre, set i bakspejlet, har projektet været de trin og processer igennem, som karakteriserer EBD processen.

Evidensbaseret Design (EBD) er en design/forskningsmetode udviklet af Center for Health Design, Texas, USA. Metoden er i dansk sygehussammenhæng blevet diskuteret rigtig meget. Der er personer, som er "for" og formentlig flere personer, som er "imod". Rigtig mange af de personer, der deltager i diskussionen, vil gerne være åbne for "nye metoder og processer", der kan sætte arkitektur i sundhedsbyggeri på dagsordenen, men da begrebet er nyt, og der ikke er praktiske eksempler at knytte til begrebet, kan det være svært at forstå præcist, hvad EBD dækker over og handler om.

EBD defineres således: "*Evidence-based design is the process of basing decisions about the built environment on credible research to achieve the best possible outcomes*" (Goetz, Malone et al. 2008, side 4), og Kirk Hamilton uddyber: "*An evidence-based designer makes decisions – with an informed client – based on the best available information from credible research and evaluation of projects. Critical thinking is required to draw rational inferences about design from information that seldom fits a unique situation precisely*" (Hamilton 2004).

EBD defineres som en designproces, der baserer sig på forskningsresultater. Eftersom der ikke er mange forskningsresultater, der passer præcis til en given arkitektonisk og designmæssig situation, er det vigtigt at kunne forholde sig kritisk til de forskningsresultater der er.

Illustration 34 viser trinnene i en EBD proces, hvor to ting understreges. Først at processen ikke er lineær, men kan springe frem og tilbage. Dernæst at forløbet af en EBD proces ikke er ens fra projekt til projekt, men at trinnene er fælles for processerne (Goetz, Malone et al. 2008, side 28).



III. 34: Diagram over trin i EBD processen.

Et andet karakteristikum ved en EBD proces, er at den baserer sig på tværfagligt samarbejde mellem kunde, designer og forsker. Denne tværfaglige gruppe, hvor også ledelsen indgår, udarbejder sammen vision, mål og business case, altså et fælles mål, som binder design- og forskningsprocesser sammen. For at et sådant samarbejde skal kunne lade sig gøre, kræver EBD processen, at alle samarbejdspartnere forstår, hvad de hver især repræsenterer, henholdsvis sundhedsvæsenet, forskning, design og byggeprocessen (Goetz, Malone et al. 2008, side 3).

Grundlæggende i EBD ses bygningen som et strategisk værktøj, hvor strategiske investeringer kan afkaste vigtige fordele (Goetz, Malone et al. 2008, side 28).

I dette projekt forstås EBD som en ramme for, hvordan man kan integrere forsknings- og designprocessen med hinanden. Dels hvordan man kvalificerer sine designløsningsforslag med eksisterende forskning, og dels hvordan man fremadrettet kan addere en struktureret proces, der generer ny viden gennem og om sit design. Bemærk ordet *addere* – det er vigtigt at pointere, at den fremadrettede forskningsproces lægger sig til den ordinære designproces. Det betyder, at designprocessen grundlæggende ikke adskiller sig fra andre designprocesser (der ikke baserer sig på forskning og heller ikke har som mål at genere videnskabelig viden). Man kan derfor argumentere for, at definitionen på EBD proces ikke udelukker andre videnstyper, men blot fremhæver, at den har fokus på systematisk at finde, fortolke og anvende forskningsresultater i sine designløsninger. Den systematiske søgen udelukker ikke "almindelig" designmæssig research, der indhenter viden fra fx brugere, kontekst, case studies osv.

5.24 Økonomi

Projektet har modtaget et stipendiat fra Den Obelske Familie Fond på 250.000 kr. Disse penge er dels anvendt til udgifter i forbindelse med forskning og dels på udgifter i forbindelse med indretning af rummet. Udover sponsoratet har projektet modtaget sponsorater fra fem forskellige

private virksomheder til en estimeret værdi af 41.200 kroner. Som det fremgår af tabel 06, blev der i alt investeret cirka 215.905 kr. i forbindelse med indretning af rum B.

Udgifter til etablering af rum B	Beløb i kroner	
Møbler, kunst og planter	152.078	
Sponsorater estimeret værdi:		
Gulvtæppe	28.800	
Stoffer	5.000	
Lydanlæg	2.400	
Gardiner	5.000	
Sækkestol	3.000	
	41.200	
Sum	196.278	
Arkitektbistand (10 % af samlede anlægsudgifter)	19.628	
I ALT (estimeret)	215.906	

Tabel 06: Udgifter i forbindelse med etablering af rum B.

/ Værdipræmisser

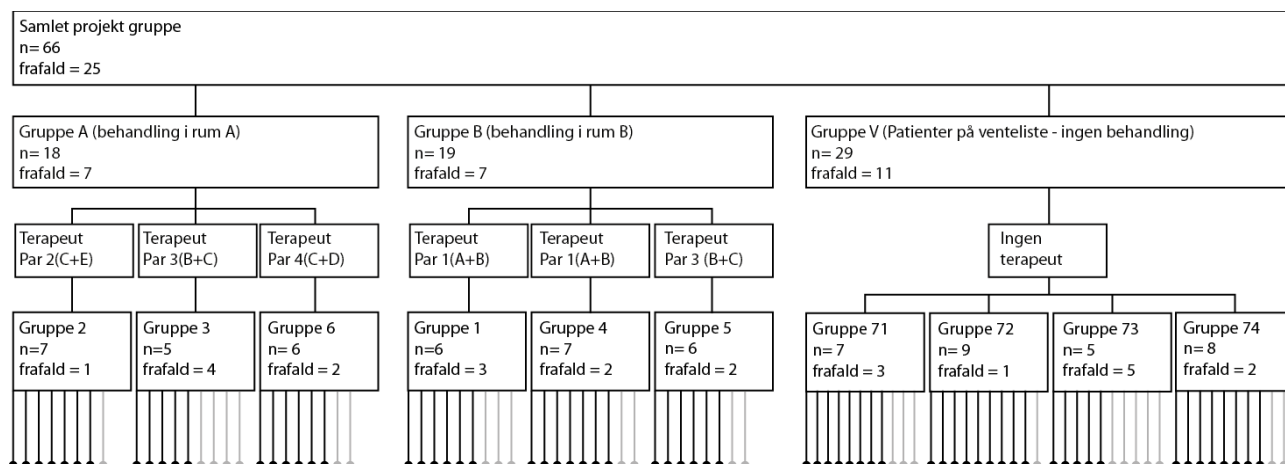
Sponsorater og store donationer kan påvirke forskerens dømmekraft i retning af at tilgodese sponsoren og dermed resultatet af forskningsprojektet. Eftersom ingen af de private firmaer er "alene" om at skabe rummet, men er sammen med flere andre, antages det, at deres donation som sådan ikke har indflydelse på forskningsprojektets resultat.

Forskeren er selv arkitekt i projektet. Dermed er det forskerens designprojekt, der undersøges og måles på. Det skal der under hele processen være opmærksomhed på og imødekommes gennem kritiske refleksioner i forbindelse med forskningsdesign, bearbejdning og præsentation af forskningsresultater.

5.3 MATERIALER OG METODER

/ Deltagerne

De personer, der blev inviteret til at deltage i undersøgelsen, var patienter med kroniske smerter, der var blevet visiteret til behandling på TSC i Aalborg. Inklusionskriterier var 1. Patienter med kroniske smerter (smerter > 6 mdr.) 2. Alder mellem 30 – 85 år og 3. Henvist til behandling på TSC i Aalborg. Eksklusionskriterier: 1. Hvis danskundskaberne ikke var gode nok til at udfylde spørgeskemaerne.



III. 35: Skematisk oversigt over projektgruppen.

93 antal patienter (22 mænd, 44 kvinder, gennemsnitlig alder 48,6 (CI95 %: 45,6 til 51,7)) blev accepteret til undersøgelsen.

51 patienter blev over to omgange blok-randomiseret til seks terapigrupper. I november 2012 blev den første halvdel af patienterne randomiseret til tre terapigrupper med start til behandling i januar 2013. I januar blev anden halvdel randomiseret til tre terapigrupper med start af behandling i marts 2013.

Blok-randomiseret efter følgende princip: Patienterne blev fordelt i fire undergrupper. En mandegruppe på otte personer, en kvindegruppe født før 1. juli 1966 på syv, en kvindegruppe født efter 1. juli 1966 på 20 personer og en gruppe af patienter med særlige hensyn på ni (fx ønskede behandling hos en bestemt terapeut, eller havde ikke mulighed for behandling tirsdag osv.). Blokkene afspejler fordeling af patienternes køn (146 kvinder og 37 mænd) og alder (gs 47 år) i de 24 coping-grupper, der mellem oktober 2010 og oktober 2012 har været i behandling på centeret. Fordelingen af mænd og kvinder har i denne periode været 6,1 kvinde pr gruppe og 1,5 mand pr gruppe.

Ved lodtrækning blev de 6 terapigrupper fordelt til behandling i henholdsvis rum A (kontrol-gruppe 2, 3 og 6 – Gruppe A) og rum B (eksperimentgruppe 1, 4 og 5 – Gruppe B). Hver gruppe fik to terapeuter, der fulgte dem gennem hele behandlingsforløbet. Terapeuterne dannede fire par

på kryds af hinanden og fordelte sig mellem grupperne, inden de fik kendskab til, i hvilke rum grupperne skulle modtage behandling.

Terapeuternes faglige baggrund var psykoterapeutisk uddannede sygeplejersker og psykolog, alle med flere års erfaring inden for gruppeterapeutisk smerteterapi. Den ene af de fem terapeuter havde en psykologstuderende i praktikforløb. Hun fulgte psykologen under hele forløbet og deltog i behandlingsforløbene. Hun regnedes ikke som en af de fem behandlere, men var med i terapeutpar 4 som studerende.

Herudover blev 40 patienter fra venteliste inviteret til at deltage i kontrol gruppe V. De blev tilfældigt fordelt i fire grupper. De fire grupper lignede de seks andre grupper i fordeling af køn og alder.

/ Etik

Der blev indhentet tilladelse fra Datatilsynet og Persondatalovens § 50, stk. 1, nr. 1 er overholdt. Alle deltagere fik mundtlig information om projektet via telefonen (bilag 03) suppleret med skriftlig information (bilag 04). Alle blev oplyst om, at de til enhver tid kunne trække sig fra projektet uden konsekvenser for den videre behandling. Alle projektdeltagere underskrev projektsamtykke (bilag 05). Den Videnskabsetiske Komité for Region Nordjylland vurderede, at projektet ikke var anmeldelsespligtigt.

Udover at de lovmæssige etiske krav er overholdt, har der været flere diskussioner med personalet omkring det etiske i, at grupperne fik forskellige fysiske forhold til deres behandling. Overvejelserne gik blandt andet på, hvorvidt de patienter, der modtog behandling i rum A, ville føle sig snydt, forbigået eller ligefrem vrede, når de ved endt behandling blev præsenteret for rum B. Eftersom rum A er det rum, som centeret gennem flere år har ydet behandling i, og centeret i 2011 modtog patienternes pris, må det konkluderes, at behandlingen i rum A ikke var uforsvarlig og heller ikke uetisk.

Der har været mange overvejelser i forhold til mængden og kompleksiteten af spørgeskemaer. Flere af patienterne havde grundet smerter problemer med at holde koncentrationen og forstå det, de læste. De fik tid og mulighed for hjælp fx over telefonen, ved komplicerede spørgsmål og spørgeskemaer. Desuden var der opmærksomhed omkring planlægning af undersøgelserne, så de ikke virkede forstyrrende for behandlingen og forhindrede personalet i at yde en behandling af høj kvalitet og ikke overbelastede patienterne.

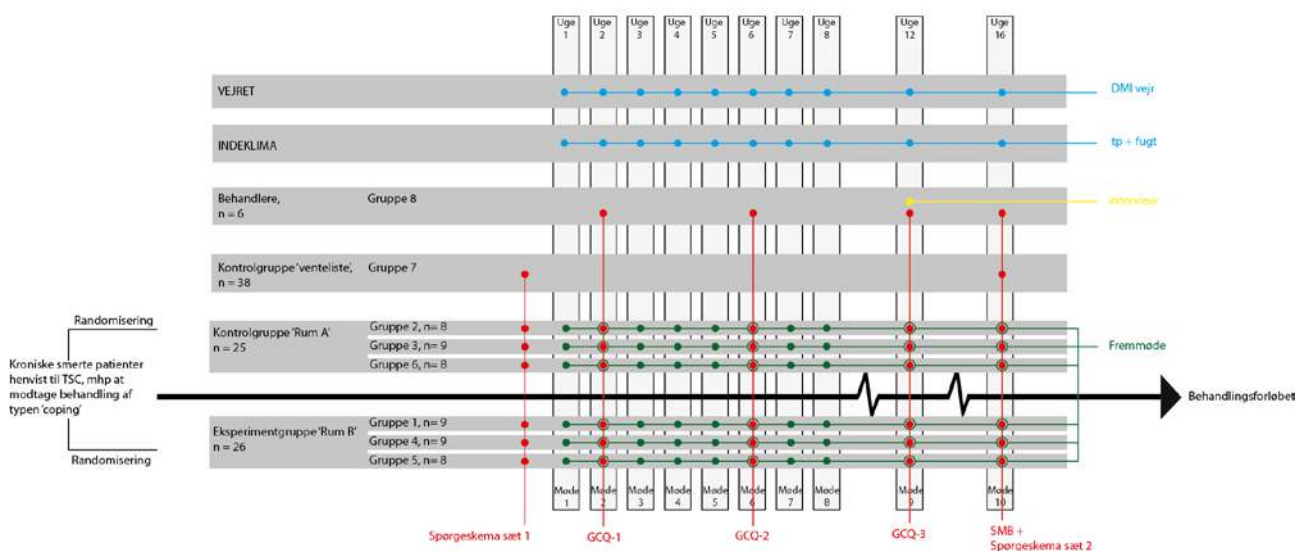
/ Behandling

Seks grupper modtog gruppeterapeutisk behandling. Den terapeutiske behandling fulgte klinikkens standardiserede procedure, der bestod af ti møder over 4-5 måneder. Behandlingen var en blanding af terapeutiske samtaler, undervisning og fysiske øvelser. Alle patienter fik udleveret en undervisningsmappe, der understøttede behandlingsforløbet med information, viden og arbejdsopgaver. Patienterne fik de første otte uger en behandling pr uge og herefter en opfølgende behandling i uge 12 og en i uge 16. En behandling tog tre timer med en pause. Hver gruppe bestod ved opstart af 8-9 patienter og havde to faste terapeuter knyttet til sig. Ved

seancerne deltog ofte studerende af forskellige faglige baggrunde fx medicin, fysioterapi og psykologi.

OVERSIGT FORLØB OG MÅLINGER

adm. Aalborg og Tværfagligt Smertecenter Aalborg 2013



III. 36: Skematisk oversigt over procedure og måleinstrumenter.

/ Procedure

Valg af måleinstrumenter og proceduren for indsamling af data blev udarbejdet og koordineret i tæt samarbejde med personalet på Tværfagligt Smertecenter.

Rekruttering af patienterne startede i november 2012 og sluttede i februar 2013. Alle målinger blev foretaget i tidsrummet januar 2013 til juni 2013. Gruppe 1, 2 og 3 startede behandling primo januar og afsluttede primo juni. Gruppe 4, 5 og 6 startede behandling primo marts og afsluttede slut juni (bilag 06). Det blev tilstræbt at indsamle alle patientdata over så kort en periode som praktisk muligt, så årstidsvariation var ens for alle projektets deltagere. DMI vejrs blev registreret løbende under hele perioden.

Information til projektdeltagerne

Der var tre grupper i kontrolrum A og tre grupper i eksperimentrum B. Patienterne blev informeret om at: "Alle patienter gennemgår den samme behandling, dog er rammerne forskellige." Patienterne fik ikke uddybet, at der med "rammerne" mentes to forskellige rum og vidste ikke under behandlingsforløbet, at der eksisterede et andet rum, som den ene halvdel af projektgruppens deltagere modtog behandling i. Dette blev først "afsløret" efter den sidste behandling.

/ Statistiske metoder

Programmet Stata 11 anvendtes til den statistiske analyse.

For hvert undersøgelsesredskab udarbejdedes der en codebook , et Excelark til data, STATA logbook og en STATA do.fil.

Der undersøgtes data deskriptivt med udregning af gennemsnit, standard deviation, minimum og maksimum værdier samt 95% sikkerhedsintervaller. I den beskrivende del af analysen blev der lavet en one-way ANOVA eller en t-test, og der undersøgtes, hvorvidt der var signifikante forskelle og ligheder i gruppernes gennemsnitsværdier. Det ønskes dels at beskrive testgruppen og dels at undersøge hvorvidt randomiseringen havde virket. Data blev testet for normalitet gennem grafisk afbildning i histogrammer og q-plots. Såfremt data ikke var normalt fordelte eller var katagoriske, blev de beskrevet med median og 95% sikkerhedsinterval. Data blev testet med en Kruskal-Wallis test, der fungerede som oneway ANOVA blot på ikke normal fordelte data eller en Mann-Whitney test (Kirkwood, Sterne 2003, Hjort 2012, Juul, Frydenberg 2012).

Der blev undersøgt forskelle i beskrivelsen af rum (SMB) med en ANOVA(Hamilton 2013).

Der blev beregnet effekt af behandlingen på baggrund af indekseret livskvalitet og smertemål med en ANOVA. Det blev undersøgt, om terapeutens tilhørsforhold havde betydning for resultaterne (Hamilton 2013). Der var fire forskellige terapeutpar, der gav behandling til de seks subgrupper i gruppe A og Gruppe B. Terapeutpar 5 er betegnelsen for ventelistegruppens "manglende" terapeuter.

Der blev sammenlignet udvikling af gruppeklima med Multivariate Repeated Measurement test, RM-ANOVA mixed model, og det forsøgte at korrigere for terapeuttilhørsforhold (Hamilton 2013).

5.4 REDSKABER

Indledningsvis gives et lille overblik over måleinstrumenter og proceduren. Illustration 34 og procesoversigt (bilag 06) kan evt. læses sammen med introduktionen og være med til at give en forståelse af forløbet. Efter introduktionen gennemgås alle projektets redskaber.

Introduktion

Før opstart af behandling fik alle deltagere tilsendt Spørgeskema sæt 1 med spørgsmål omkring deres "baggrund", tre mål for "oplevelse af smerte" samt tre mål for "livskvalitet". Dette skema blev patienterne bedt om at medbringe til den første behandling (1. møde, eller sende i den vedlagte frankerede kuvert. Ved møde 9 fik alle deltagere Spørgeskema sæt 2, der svarede til det første, men som også indeholdt "evaluering af behandlingen", som de skulle udfylde og tage med til det sidste møde 10. Ventelistegruppen fik tilsendt spørgeskema sæt 2 og bedt om at tage den med til det aftale møde i centeret, hvor den semantiske miljøbeskrivelse skulle foregå.

Tre gange undervejs i behandlingsforløbet – møde 2, 6 og 9 – udfyldte patienter og behandlere "Gruppeklimaspørgeskema" ved afslutning af dagens behandling.

Alle patienter vurderede rum A og B med spørgeskemaet "Semantisk miljøbeskrivelse". De patienter, der var i behandling, udfyldte det på den sidste behandlingsdag. Kontrolgruppen på venteliste blev indkaldt til et møde, hvor den udfyldte skemaet.

Terapeuterne blev interviewet med semistruktureret interviewguide.

Patienternes fremmøde blev noteret på forsiden af terapeuternes gruppeseddel.

Indeklima i form af temperatur og fugtighed blev noteret på bagsiden af terapeuternes gruppeseddel. Belysning, naturlig og kunstig, blev målt i begge rum. Det samme for rummenes akustiske forhold. DMI vejret for Aalborg blev printet af sekretær, hver gang en gruppe mødte op til terapi.

5.41 Rum

/ Indeklima

Mål: At undersøge forskelle og ligheder i temperatur, luftfugtighed, renlighed, CO₂, akustik og belysning i de to rum.

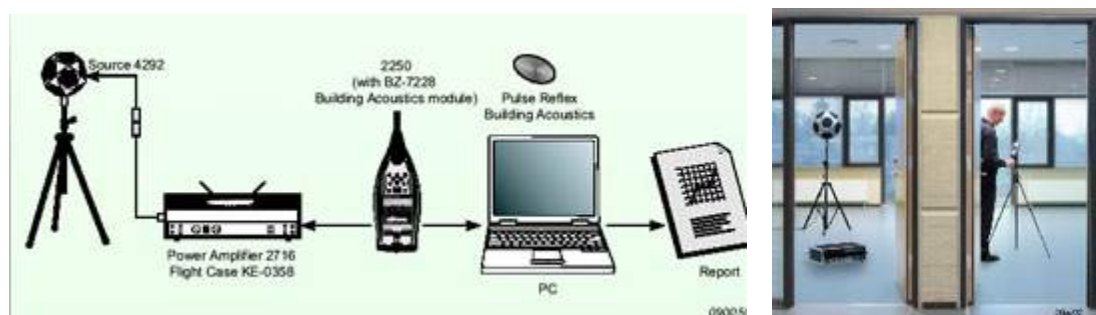
Redskab:

- Måling af fugt og temperatur
- Måling af akustik
- Måling af lux
- Kontrol af aircondition
- Regelmæssig rengøring

Hvorfor: Indeklima, her defineret som temperatur, luftfugtighed, CO₂ indhold, akustik, belysning og rengøring i rummet, har betydning for menneskets velbefindende og koncentrationsevne

(Valbjørn, Stajner 1997). Dette projekt arbejder med at optimere de fysiske omgivelser i forhold til interaktion. Disse mål kan hjælpe os med at brede beskrivelsen af rummene ud til at favne både de oplevede elementer i fx lys og lyd til også at indeholde målbare elementer.

Procedure: Før forskningsprojektets start blev rummenes airconditionssystemer eftersat og justeret, således at luftskiftet var optimalt. En gang hver uge blev rummene rengjort af rengøringspersonale. Dagligt blev der ryddet op i begge rum. Der blev luftet ud i forbindelse med alle gruppeterapimøder. Temperatur og fugt blev målt i forbindelse med hver behandling af terapeuterne med Jacob Jensen hygrometer og termometer og ført på bagsiden af gruppesedlen. Som et udtryk for rummets akustiske egenskab er efterklangstiden og taleforståelighed blev målt tre forskellige steder i rummet med en Dirac Type 7841 (Brüel & Kjær Sound & Vibration Measurement A/S 2013)



III. 37: Illustrering af metode bag akustisk måling.

Der blev målt lux i rummet to gange i løbet af foråret 2013 henholdsvis d 20. marts og d 16. juni. Der blev målt lux 15 steder fordelt jævnt i rummet i en meters højde. Målingerne blev foretaget med og uden kunstlyset tændt. Der blev anvendt et Panlux Electronic 2 Luxmeter.

Om målene:

Temperatur, fugtighed, CO₂ og støv

Luftens kvalitet er af stor betydning for menneskers velvære (Frandsen, Ryhl et al. 2011). Ifølge Indeklimahåndbogen ligger den termiske komfortzone imellem 20-24 grader Celsius, men selv variationer inden for dette kan give tunghedsfornemmelser, hovedpine og utilpashed. Et luftskifte på 0,5 gange i timen er normalt tilstrækkeligt til at fjerne afgasninger fra overflader og dermed have et CO₂ indhold, der er tilfredsstillende.

Støv og fugt har betydning for luftens indhold af mikroorganismer og husstøvmider. Luftens relative fugtighed har en komfortzone, når den ligger mellem 40 -60 %. Tør luft, dvs. en relativ lav luftfugtighed under 25-30 %, kan give gener som tørre slimhinder i øjne, næse og mund. Den relative luftfugtighed stiger næsten 10 % bare man sænker temperaturen fra 25 til 21 grader C (Wolkoff, Kjærgaard 2007, Valbjørn, Stajner 1997).

Et rums akustik har betydning for fysisk velvære og evnen til at kommunikere med andre. (Frandsen, Ryhl et al. 2011). Det kan udtrykkes og måles på flere forskellige måder. I dette projekt blev der med efterklangstid og taleforståelse. Efterklangstiden måles i sekunder og er den tid, der

forløber fra en lyd giver afbrydes, og indtil lydniveauet er faldet 60 dB. I et almindeligt undervisningslokale bør efterklangstiden ligge under 0,60 sekunder ud for lyde på 125 Hz, 250 Hz og op til 4000 Hz. Angives i Hz (Hertz). Jo højere værdi desto lysere tone (diskant). Frekvensområdet for tale ligger hovedsageligt mellem 125 - 8.000 Hz, mens hørbar lyd ligger mellem 20 - 20.000 Hz. (Petersen 1984) Taleforståeligheder ligger på 0,83 RASTI. Taleforståeligheden i et lokale udtrykker, hvor stor en del af det talte budskab, der kan forstås et givet sted i lokalet. Taleforståeligheden afhænger af signal/støjforholdet og af efterklangstiden. Taleforståelighed måles som RASTI på en skala fra 0 til 1. I et undervisningslokale skal den helst være over 0,75 (Petersen 1984).

Krav til kunstig og naturlig belysning er afhængig af rummets funktion. Vi ved dog, at lys har betydning for fysisk velvære og evnen til at aflæse tekst og tal korrekt og tolke ansigtsudtryk (Frandsen, Ryhl et al. 2011). I dette projekt måles rummenes lux med og uden kunstig belysning, og anvendes som et supplerende målbart udtryk for rummets lysmæssige kvalitet. 1 lux er belysningen af en flade med arealet 1 kvadratmeter, der rammes af lysstrømmen 1 lumen. For eksempel giver et stearinlys giver ca. 1 lux i 1 meters afstand. lux i et institutionsrum eller undervisningsrum er ofte på 200 lux, almindelig kontorbelysning vil ofte være på 400-500 lux, et tandlægearmatur kan give 10-20.000 lux og direkte sollys kommer nemt op på 50.000 lux (Valbjørn, Stajner 1997, side 58).

/ Udeklima

Mål: At kontrollere at de seks grupper har haft ens vejrforhold under behandlingsforløbet.

Redskab:

- Registrering af vejret via DMI

Procedure: Centerets sekretær lavede for hvert møde et udskrift af DMI vejr lokalt for Aalborg.

Om testen: Personalet havde erfaring med, at patienternes smerteoplevelse er påvirket af årstiden. Det har at gøre med lys, temperatur, vind, fugtighed osv. Der findes forskning på området med forskelligt fokus, men der er ikke fundet entydig opbakning eller afvisning af personalets oplevelse. Hardt og Gerbershagen undersøgte 3000 kroniske smertepatienter i Mainz. De fandt ingen forandringer i stemningsleje set i forhold til lys og årstidene (Hardt, Gerbershagen 1999). Jamison, Anderson og Slater undersøgte 558 smertepatienters oplevelse af, hvordan vejret påvirkede smerteoplevelsen i 4 forskellige amerikanske byer. De fandt, at størstedelen af patienterne troede, at ændringer i vejret påvirkede deres smerter. Følsomhed for ændringer i vejret var uafhængig af geografisk region. Kulde og damp blev anset som det, der påvirkede smerte mest, men den oplevede effekt af vejret på smerte kunne ikke relateres til regionalt klima. Troen på, at smerte blev forværret ved at bo i et koldere klima, blev ikke støttet (Jamison, Anderson et al. 1995). Hawley og Wolfe fandt, at årstiderne ikke ser ud til at spille en vigtig rolle for smerte og/eller depression hos personer med gigtsygdomme (Hawley, Wolfe 1994). Vejrforhold blev registreret for at undersøge eventuelle forskelle i vejrforhold i forbindelse med patienternes behandlingsforløb.

5.42 Deltagere

/ Baggrundsdata

Baggrundsoplysninger, sæt 1:

Mål: At kunne beskrive projektgruppen og sikre, at randomisering af deltagerne virkede.

Redskab:

- Spørgsmål om baggrundsoplysninger (bilag 14).

Om testen: Der blev udviklet spørgsmål, der kunne beskrive projektdeltagerne ud fra følgende parametre: Køn, alder, uddannelse, forsørgelsesgrundlag, civilstatus, antal hjemmeboende børn, smertetype, indtag af medicin for smerter og indtag af medicin for andet end smerte. De valgte parametre er dels inspireret af tidligere forskning udført omkring danske kroniske smertepatienter (Sjøgren, Ekholm et al. 2009, Eriksen, Jensen et al. 2003) og dels baseret på terapeuternes erfaringer med patientgruppens sammensætning og karakteristika

Procedure: Spørgeskema Sæt 1 blev sendt med post til projektdeltagerne. De patienter, der skulle starte i behandling, blev bedt om at medbringe spørgeskemaet til det første møde. Patienterne på venteliste fik vedlagt en frankeret svarkuvert. Spørgeskema sæt 1 blev introduceret med vejledning til, hvordan skemaet skulle udfyldes. Desuden var der kontaktoplysninger, såfremt nogen havde brug for hjælp med skemaet.

Baggrundsoplysninger, sæt 2:

Mål: At kunne beskrive projektgruppen i forhold til ændringer i medicin og behandling.

Redskab:

- Spørgsmål om baggrundsoplysninger (bilag 15)

Procedure: Spørgeskema Sæt 2 blev uddelt på det 9. møde, og patienterne blev bedt om at udfylde og medbringe det til det 10. møde. Ventelistegruppen fik tilsendt spørgeskemaet og blev bedt om at tage den med ind på centeret i forbindelse med gennemførelse af den sidste test – semantisk miljøbeskrivelse. Spørgeskema Sæt 2 havde som sæt 1 en introduktion til, hvordan skemaet skulle udfyldes, og der var igen kontaktoplysninger, såfremt nogen havde brug for hjælp med skemaet.

Om testen: Efter endt behandling blev patienterne spurgt, om de i løbet af perioden havde modtaget alternativ behandling og haft ændringer i deres indtag af medicin. Der var to årsager til, at disse spørgsmål var interessante. I forhold til alternativ behandling fx. i form af homøopatisk medicin, kunne det være en confounder til effekt af behandlingen, og ændringer i medicinindtag var interessante som effektmål, da nedgang i medicinindtag økonomisk ville betyde besparelser på både individ- og samfundsplan.

/ Tilfredshed

Mål: Behandlingsforløbet ønskedes evalueret for at undersøge, hvorvidt patienternes tilfredshed med behandlingen bliver påvirket af rummets udformning.

Redskab:

- Evaluering af behandlingsforløb, udarbejdet af Mehlsen 2012 (bilag 16)

Hvorfor: Skema blev valgt, da det er tidligere afprøvet i forhold til den samme type behandling på den samme gruppe patienter med kroniske smerter. Det er udarbejdet af Mimi Yung Mehlsen, EPOS Aarhus Universitet, i 2012, som er en erfaren og anerkendt psykologisk forsker.

Procedure: En del af Spørgeskema Sæt 2

Om Testen: Spørgeskemaet er bygget op over 17 spørgsmål, der kan besvares på en femtrins skala, der starter med (1) "slet ikke" og slutter med (5) "i høj grad". Spørgsmålene handler blandt andet om, hvorvidt patienterne lærte noget i kursusforløbet i forhold til faktuel viden, om de ville ændre deres adfærd på baggrund af det lærte, hvordan de oplevede sig selv og medpatienterne i gruppesammenhæng, og hvordan de oplevede stemningen i gruppen. Spørgeskemaet afsluttes med en samlet vurdering af behandlingsforløbet.

/ Frafald og fremmøde

Mål: At undersøge om der er forskel på de to rums fremmøde og frafald

Redskab:

Notering af fremmøde og frafald på terapeuternes gruppeseddel (bilag 17).

Hvorfor: Det er interessant at bruge fremmøde og frafald som et effektmål af behandling, da der traditionelt set er stort frafald og vigende fremmøde til behandlingerne, samtidig med at der er lang ventetid på at komme i behandling på centeret. I foråret 2013 var der ifølge Sundhedsstyrelsens www.venteinfo.dk 2 års ventetid.

Procedure: Terapeuterne noterer på "gruppeseddel" patienternes fremmøde og frafald. Det er sædvanlig procedure.

5.43 Effekt af Behandling

/ Livskvalitet

Mål: Livskvalitet var ønsket, som et effektmål for behandlingen.

Redskab:

- Short Form 36 (SF36-v2) (bilag 18).
- WHO Quality of Life Scale (WHOQOL-Bref) (bilag 19).
- Becks Depression Inventory (BDI-II) (bilag 20).

Hvorfor: Der valgtes at sammensætte tre skalaer, der kunne måle livskvalitet. De tre skemaer supplerede hinanden og satte fokus på forskellige sider ved det at have smerter. Det drejer sig om 1. et mål for livskvalitet set i forhold til sundhed og velvære, 2. et mål for livskvalitet set i forhold til sundhed, velvære, sociale forhold og omgivelserne samt 3. et mål for den enkeltes stemningsleje. Der er altså tre forskellige indgangsvinkler til oplevelsen af livskvalitet. De to livskvalitetsmål minder om hinanden, men er alligevel forskellige i forhold til vægtning af sociale forhold og omgivelserne. De tre test gav et billede af deltagernes livskvalitet før og efter behandling.

Procedure: De tre test var en del af spørgeskema sæt 1 og sæt 2.

Om testene:

SF-36v2 er et mål for livskvalitet. Det er en undersøgelse af helbredsforhold, der gennem 36 spørgsmål vurderer fysisk sundhed og velvære set fra patientens synsvinkel. Den kan udfyldes på 5-10 minutter. Det er en generisk test, hvilket betyder, at den kan anvendes på tværs af alder(> 18), sygdom og behandling. De 36 spørgsmål summeres op i 8 områder af livskvalitet. Områderne antages at være universelle og at repræsentere basal menneskelig funktion og velbefindende af betydning for helbredet. Det drejer sig om fysisk funktion, fysisk betingede begrænsninger, psykisk betingede begrænsninger, social funktion, fysisk smerte, psykisk helbred, energi samt alment helbred. SF-36-spørgeskemaerne er anvendt i deres originale udformning. Testen kan blandt andet anvendes til at måle forbedringer/forværringer i livskvalitet og effekt af behandling. (Maruish 2011) SF36v2 er et internationalt anvendt spørgeskema, der er oversat til dansk og valideret i en dansk population på 4.086 personer (Bjørner, Damsgaard et al. 1997). Et andet studie viste, at validiteten gælder, både når det drejer sig om akutte og kronisk syge patienter (Bjørner, Damsgaard et al. 1998).

WHO Quality of Life Scale (WHOQOL-Bref) er en kort udgave af WHOQOL-100, der måler livskvalitet. Det er en generisk test, der består af 26 spørgsmål, der relaterer sig til 4 områder. Det drejer sig om fysisk sundhed, psykisk sundhed, sociale forhold og omgivelserne (Harper 1996). Den danske udgave af testen er valideret på en gruppe på 268 personer. Testen har tilfredsstillende validitet og reliabilitet. Testen har moderat til høj correlation med SF36 områder (Nørholm, Bech 2001). Ifølge Nørholm, reflekterer WHOQOL WHO et syn på livskvalitet, hvor sundhed ikke kun er fravær af sygdom eller handicaps, men en tilstand af fysisk, mentalt og socialt velvære (WHO, 1948).

Becks Depression Inventory (BDI-II) måler graden af depression hos voksne og unge over 13 år. BDI-II er den seneste udgave af skalaen, hvor første udgaven (BDI) er fra 1961 og anden udgaven (BDI-IA) er fra 1961. Skalaen indeholder 21 spørgsmål med 4 svarmuligheder, der besvares af patienten selv. Første svarmulighed scores med (0) og fjerde svarmulighed scores med (3). I klinisk sammenhæng kan screening ikke stå alene men skal følges op med samtale og andre undersøgelser (Beck, Ward et al. 1961, Beck, Steer et al. 1996). Skalaen har tilfredsstillende resultater for validitet og reliabilitet.

Sum score	Bedømmelse af depressionsgrad
0-13	Minimal
14-19	Let
20-28	Moderat
29-63	Svær

Tabel 07: Bedømmelse af depressionsgrad.

BDI-II afspejler graden af depression, men ikke diagnosen depression. For at kunne bestemme graden af depression og fastlægge diagnosen kræves en undersøgelse af klinisk personale. I fortolkningen af scores anvendes nøglen beskrevet i tabel 07 som et udgangspunkt.

Der har i dette projekt været særlig opmærksomhed på item 2(pessimisme) og item 9(selvmordstanker eller -ønsker) Såfremt den forskningsansvarlige var vidne til at en patient scorede max på disse to items, indhentedess vedkommendes tilladelse til at dele oplysningen med centerets psykolog, således der kunne handles relevant på oplysningerne og patienten kunne få den hjælp vedkommende havde brug for(Beck, Steer et al. 1996).

/ Smertemål

Mål: Smerte skulle være et effektmål for behandlingen.

Redskaber:

- Roland-Morris Spørgeskemaet (RMQ), modificeret af Mimi Yung Mehlsen 2012 (bilag 21)
- Pain Catastrophizing Scale (PCS) (bilag 22)
- McGill Pain Questionnaire, modificeret 2013 (MPQ) (bilag 23)

Hvorfor: Der valgtes at sammensætte tre skalaer, der kunne måle smerte. De tre skemaer supplerede hinanden og satte fokus på forskellige sider ved det at have smerter. Det drejede sig om et mål for, hvor handicappet man oplever sig, et mål for, hvordan man psykologisk reagerer på smerte, og et mål for smertens intensitet og belastning. Der var altså tre forskellige indgangsvinkler til det at have smerte, der tilsammen gav et bredt billede af deltagernes smerte før og efter behandling.

Procedure: De tre test var en del af spørgeskema sæt 1 og sæt 2.

Om testene:

Roland-Morris Spørgeskemaet (RMQ) er et selvadministreret handicapmål, hvor graden af handicap afspejles af en høj score på en 24 points skala. RMQ har vist sig at give pålidelige målinger, som er gyldige til at udlede graden af handicap og for at være følsomme for ændringer over tid for patienter med lændesmerter (Stratford, Binkley et al. 1996, Albert, Jensen et al. 2003, Maribo 2004). Denne udgave er modificeret af Mimi Yung Mehlsen, Institut for onkologi og sundhedspsykologi. Modificeringen består i at gøre spørgsmålene generiske i forhold til smertetype. Spørgeskemaet blev brugt i forbindelse med evaluering af et behandlingsforløb til patienter med kroniske smerter i 2012.

Smertekatastrofeskala/ Pain Catastrophizing Scale (PCS) er et selvadministreret mål for katastrofe- tænkning i relation til smerteoplevelse. Katastrofetænkning kan ses som en multidimensionel konstruktion, der består af rumination ("Jeg kan ikke holde op med at tænke på, hvor ondt det gør") forstørrelse ("Jeg er bange for, at noget alvorligt måske kommer til at ske"), og hjælpeløshed ("Der er ingenting, jeg kan gøre for at reducere intensiteten af smerten"). Skalaen består af 13 items, der beder deltageren om at reflektere over tidligere smerteoplevelser. De 13 items består af tanker eller følelser i forbindelse med oplevelsen af smerte. Deltageren bedes reflektere over tidligere smerteoplevelser og indikere på en 5-points skala, der strækker sig fra (0) slet ikke til (4) hele tiden, hvordan de oplevede situationen. Det tager ca. 5 minutter at udfylde den. Skalaen er hyppigt anvendt i smerteforskning. Sullivan henviser til tidligere forskning. Blandt andet har Adams et al. vist, at patienter med kroniske smerter, der modtager terapeutisk behandling, får et fald i katastrofeskore på 10 %. Patienter, der er subakutte (4 uger til 3 mdr) og er i tidlig kronisk periode (3-6 mdr) kan opnå et fald i katastrofeskore på 39 %. Der er altså betragtelig forskel på, hvordan effekt af behandling afspejles i katastrofeskalaen (Osman, Barrios et al. 1997, Sullivan, Bishop et al. 1995). Den danske validering af skalaen viser en general tilfredsstillende validitet og reliabilitet. PCS var signifikant associeret til blandt andet depression. (Kjøgx, Jensen et al. 2012)

McGill Smertesørgeskema/McGill Pain Questionnaire (MPQ), modificeret af Mette Blicher Folmer 2013.

Spørgeskemaet består i sin oprindelige short form af 15 beskrivende items. I denne udgave benyttedes i alt 4 items, hvor deltageren blev bedt om at angive dels smerteintensitet og dels smertebelastning 1. lige nu og 2. over de seneste 14 dage. Alle fire items blev målt med en VAS skala fra (0) slet ingen til (10) uudholdelig. Det tager ca. 2 minutter at udfylde skemaet. McGill smertemål er hyppigt anvendt og har tilfredsstillende validitet og reliabilitet, også i den danske oversættelse. (Drewes, Helweg-Larsen et al. 1993, Melzack 1987).

5.44 Interaktion

/ Gruppeklima

Mål: Klimaet i gruppen ønskes målt som et udtryk for interaktionen i gruppen.

Redskab:

- Gruppeklima spørgeskema /Group Clima Questionnaire (GCQ) (bilag 24)

Hvorfor: GCQ er en måde man kan undersøge gruppemedlemmers oplevelse af den samlede gruppe på. Resultaterne kan noteres enten som det individuelle medlems oplevelse af gruppen eller som et gennemsnit baseret på den samlede gruppes opfattelse. Generelt er "gruppe klima" en beskrivelse af en gruppe gennem en serie interaktionsdimensioner. Det er en samlet vurdering, der tager højde for alle gruppemedlemmers adfærd. Data kan hentes fra forskellige kilder. Det kan være patienter, terapeuter, observatører og øvede forskningsbedømmere. Her er det patienter og terapeuter.

Der har været adskillige andre målemetoder inde i overvejelserne. Det drejer sig om den amerikanske "Working Alliance Inventory", der måler alliance mellem terapeut og patient, gruppe- sammenhørighed med "California Psychotherapy Alliance Scale for Group", og den norske SPGR (Systematisere Person-Gruppe Relasjonen). De to første måleredskaber er fravalgt, fordi de har fokus på patient- terapeut relationen eller sammenhørigheden med gruppen. Den norske SPGR metode er omfattende i forhold til tidsforbrug, men den har nogle interessante elementer, da metoden sammenkobler observationer fra terapeut, patienter og observatør. Den kunne i en fremtidig sammenhæng være meget interessant at afprøve.

Procedure: Spørgeskemaet bestod af 12 spørgsmål med 6 svarmuligheder fra (0) slet ikke enig til (6) fuldstændig enig. Skemaet uddeltes ved afslutning af møde 2, 6 og 9. Deltagerne blev informeret om, at terapeuterne ikke ville få kendskab til den enkeltes bedømmelse af gruppen, og uanset hvad de skrev, ville det ikke få betydning for deres behandling. De blev bedt om at skrive navn på skemaet og lægge det udfyldt i en aflåst postkasse, som den forskningsansvarlige havde nøglen til. Sekretæren på centeret var testleder i alle sessions. Hun havde ikke terapeutisk kontakt til patienterne.

Om testen:

De 12 spørgsmål dækker 3 dimensioner af gruppeklime

Dimension 1: Engagement (Items: 1 + 2 + 4 + 8 + 11/ 5)

Dette beskriver den positive arbejdsatmosfære i gruppen.

Dimension 2: Konflikt (Items: 6 + 7 + 10 + 12/ 4)

Reflekterer vrede og spændinger i gruppen.

Dimension 3: Undgåelse (Items: 3 + 5 + 9/ 3)

Beskriver adfærd ved gruppens medlemmer, der indikerer undgåelse af personligt ansvar for gruppens arbejde.

Forskning peger på, at grupper, der går igennem en udviklingsmæssigt passende række faser i gruppeprocessen, fremmer den terapeutiske gevinst hos medlemmerne, men grupper, der står stille i deres normale udvikling, leder til manglende terapeutisk gevinst (Kuypers, Davies et al. 1987, MacKenzie 1997, MacKenzie 1983). Ved at bruge de tre dimensioner i GCQ har MacKenzie identificeret et almindeligt mønster i flere projekter. Gruppens udvikling består af 4 sekventielle faser: Engagement, differentiation, det interpersonelle arbejde og afslutning. Denne 4- trins model repræsenterer den mest simple måde at arbejde med udvikling af gruppeprocesser på. Modellen passer godt til "time-limited" gruppeforløb af 3- 6 måneders varighed, som er et gængs tidsforløb i klinikken. Gruppeprocessers største forskelle ligger altså typisk i begyndelsen, i midten og til slut i et terapeutisk forløb.

Fase 1- engagement - det at skabe en følelse af medlemskab i gruppen. Uden følelsen af at være involveret er gruppeterapi ikke mulig. Den indledende selvudlevering (self-disclosure) er vigtig, ikke så meget for dens indhold, som for processen af at deltage og anerkendelsen af fælles emner

og problemer i gruppen. Denne mekanisme skaber en generel følelse af sikkerhed og anerkendelse, der vil afspejles i øget samhørighed (cohesion) med gruppen. Det at deltage i et udviklende gruppesystem følges af en tydelig fornemmelse af velvære ved at opleve, at man bliver accepteret og forstået. Det fremmer selvudlevering.

Fase 2 – differentiering - det positive samarbejde fra engagementsfasen skifter nu til en atmosfære af interpersonelle spændinger, der er kendetegnet ved en mere konfronterende og vred eller hadefuld kvalitet. Den væsentlige opgave er at udvikle mønstre for konfliktløsning og tolerance over for en negativ følelsesmæssig stemning. I litteraturen er denne fase almindeligvis betegnet som "konflikt"- fase. Udtrykket "differentiering" understreger betydningen af selvhævdelse og selvdefinition, der ligger til grund for processen. De interaktionelle temaer har en tendens til at flytte sig fra fællestræk til at have fokus på forskelle.

Med ugentlige terapeutiske møder tager det cirka gruppen 4-8 uger at komme igennem de to faser.

Fase 3, det interpersonelle arbejde. Gruppen er nu i stand til at forholde sig til individuelle problemstillinger på en mere energisk måde. Fokus har en tendens til at flytte sig til større introspektion og personlige udfordringer. Dette fremmer øget nærhed blandt medlemmerne, efterhånden som de sammen udforsker vanskelige almindelige problemer. Denne fase af gruppens liv er tilbøjelig til at stimulere centrale temaer i de interpersonelle funktioner såsom at kunne udholde intimitet, forvaltning af kontrol-afhængighed i relationer og frygt for at blive overinvolveret og miste en fornemmelse af sig selv.

Fase 4, afslutning. Kan forekomme på forskellige punkter i gruppens forløb, afhængig af om omstændighederne fremmer eller hæmmer udvikling. Det vil have større betydning i grupper, der har udviklet et stærkt interaktivt miljø, hvor deltagerne har mødt hinanden i flere måneder eller i et intensivt format, og det forhold er ved komme til sin afslutning. Afslutninger er ofte et problematisk område for personer, der søger psykoterapi. Afslutningen på et tidsbegrænset gruppeforløb giver en mulighed for systematisk at udforske vigtige emner, der er relateret til tab.

Dimensionen engagement følger gruppens mønster for samhørighed. I interaktionelle gruppeprocesser øges samhørighed typisk ret hurtigt over de første terapisessioner. Herefter falder den under differentieringsprocessen og fluktuerer herefter sammen med medlemmernes modstand mod gruppearbejde eller til vanskelige interaktioner. Til sidst stiger den gennem den sidste del af det samlede terapiforløb.

Dimensionen undgåelse falder gradvist gennem hele gruppens liv.

Dimensionen konflikt toppe i differentieringsfasen og har derefter et fluktuerende forløb relateret til gruppens arbejde. Den har en tendens til at falde mod slutningen.

Det er værd at bemærke, at det ikke er ualmindeligt for gruppemedlemmer at vurdere både engageret og konflikt høj i den samme session. Det tyder på, at en sammenhængende gruppe også kan være konfronterende. En undersøgelse, som sammenlignede to grupper med forskellige resultater, fandt, at gruppen med det dårligste resultat ikke var kommet succesfuldt gennem differentieringsfasen (Tschuschke, MacKenzie 1989).

5.45 Oplevelse af rum

/ Semantisk miljø beskrivelse

Mål: At patienterne vurderer de to rum, der på baggrund af vurderingen kan sammenlignes.

Redskab:

- Semantisk miljø beskrivelse (SMB) (bilag 25)

Hvorfor: Eftersom forskning i arkitektur i Danmark er et nyt forskningsområde, især kvantitativ forskning, så findes der ikke mange mål og skalaer til at teste rum.

Procedure: Til den sidste behandlingssession, møde 10, udfyldte gruppe 1-6 spørgeskemaet SMB af begge rum. Dette foregik ved, at grupperne først udfyldte et skema i det rum de modtog behandling i. Herefter gik de over i det andet rum og udfyldte et skema her. Kontrolgruppen på venteliste modtog i denne periode ikke behandling fra klinikken. De blev inviteret ind i centeret for at udfylde den sidste test. Denne gruppe blev splittet op i 4 mindre grupper (gruppe 71, 72, 73 og 74), sådan at grupperne i størrelse mindede om de terapeutiske grupper, og således at besvarelserne fra grupperne kunne sammenlignes. To af grupperne startede i rum A og bevægede sig over i rum B og de to andre grupper startede i rum B, og bevægede sig over i rum A. Ingen af testdeltagerne var på dette tidspunkt informeret om, at forskningsprojektet handlede om de fysiske omgivelser. Efter testen spurgte vi om der var nogen, der havde regnet ud, hvad forskningsprojektet handlede om- to testdeltagere svarede, at de havde en stærk mistanke. De øvrige deltagere gav udtryk for, at det kom som en overraskelse for dem.

Der blev udarbejdet en instruks på basis af Rickard Küllers administrering (Küller 1975, side 28), der skulle anvendes til testen. Anvisningen beskrev hvordan rummene skulle gøres klar før test, så alle grupper så vidt muligt oplevede rummene i samme tilstand (at lufte ud, rydde op, fjerne affald, sætte frisk vand og kaffe ind og tænde alt lys). Der var to testledere, som de første to gange skiftedes til dels at lede testen og dels at se den anden lede testen med henblik på at ensrette deres måde at lede testen på. Deltagerne sad i det rum de først skulle teste og modtog instruks. Rickard Küller anviser en metode, hvor en deltager ad gangen går ind i rummet og tester. Samtidig anviser han, at rummet i videst mulig omfang skal ligne en almindelig situation. Vi valgte at deltagerne udfyldte gruppevis, sådan de bedømte rummene med mennesker i, og rummet dermed lignede en almindelig terapisituation. Det havde også en fordel i forhold til den tid, som testen skulle tage, særligt set i forhold til det etiske element i, at personer med smerter skulle stå/sidde på en gang og vente i op til 30-40 minutter, inden det blev deres tur. I forhold til

spørgsmål fra deltagerne til testlederne fik testlederne en seddel med udvalgte ord, de kunne anvende.

I forbindelse med testen noteredes spontane kommentarer fra deltagerne.

I forbindelse med testen noteredes spontane kommentarer fra deltagerne.

Om testen:

Semantisk miljøbeskrivelse er en måde at beskrive/bedømme arkitektoniske omgivelser på. Küllers arbejde baserer sig på psykologiens skalaer, hvor Osgood, Suci och Tannenbaum tilbage i 1957 havde vist, at det var muligt at udarbejde semantiske beskrivelsesmodeller på baggrund af et stort antal test og efterfølgende bearbejde data med faktaanalyser. SMB er ikke en psykologisk test i almindelig forstand, eftersom den ikke måler en egenskab hos en person. Derimod skal den ses som et hjælpemiddel til systematisk at beskrive omgivelserne. SMB'en har stabilitet ved 15-20 testpersoner. Testen er modstandskraftig ved ændringer i gruppens sammensætning, af vejrforhold under bedømmelsen og af forsøgsrutiner. Derfor giver det mening at sammenligne forskellige miljøer eller relatere miljøbeskrivelser til andre data (Küller 1975).

Testen består af 36 ord(items). Deltageren skal vurdere hvor meget af den egenskab, som ordet beskriver, det pågældende rum eller område indeholder. De vurderes på en 7 -trins skala fra (1) lidt til (7) meget. De 36 ord beskriver 8 hoveddimensioner, som er uafhængige af hinanden. Det drejer sig om Behagelig(8 items), Komplexitet(4 items), Helhed(4 items), Rumlighed(4 items), Kraftfuld(4 items), Social Status(4 items), Affektion(4 items) og Original(4 items). Desuden kan man som udgangspunkt ikke regne med, at to forskellige rum med forskellige funktioner skal have samme vurdering i fx "behagelig" for at kunne opnå tryghed i rummet.

Küller skriver: "Det är möjligt att olika miljöer måste kunna tillskrivas olika optimala sammansättningar av egenskaper för att människor där skall finna sig tillrätta och uppleva trygghet"(Küller 1975, side 7).

De 8 hoveddimensioner

Plus og minus foran items angiver om ordet tolkes negativt eller positivt i analysearbejdet.

1. Behagelig (8 items: -Grimt, +Stimulerende, + Trygt, -Kedeligt, +Idyllisk, +Godt, +Behageligt, - Brutalt)

Et udtryk for den grad af tryghed og behagelig, som omgivelserne giver indtryk af. Det har tidligere vist sig, at den som "tilfældigt" besøger et område/rum ofte afviger i sin bedømmelse fra den, som er bruger af et rum eller området (eller er erfaren arkitekt af profession).

2. Komplexitet (4 items: +Broget, -Dæmpet, +Livligt, +Sammensat)

Et udtryk for det antal enheder, der er lette at udskille i omgivelserne, eller den mere generelle variationsrigdom man oplever omkring sig. I interiør har blandt andet farvestyrken på detaljer og vægge vist sig at påvirke kompleksiteten.

3. Helhed (4 items: + Funktionelt, +Stilrent, +Konsekvent, +Helhedsbetonet)

Et udtryk for hvordan forskellige enheder i omgivelserne synes at passe sammen, eller hvor godt de fungerer sammen. Det har vist sig, at forstyrrende indslag i et miljøafsnit mindsker indtrykket af helhed, hvis de ser permanente ud og umulige at flytte væk. Hvis de derimod ser ud til at være mere tilfældige påvirkes helhedsgraden ikke i samme grad.

4. Rumlighed (4 items: -Åbent, +Lukket, +Afgrænset, -Luftigt)

Et udtryk for graden af rumfølelse. Rumligheden hænger sammen med udformningen af rummets afgrænsning.

5. Kraftfuld (4 items: +Maskulint, -Skrøbeligt, +Kraftfuldt, -Feminint)

Udtryk for omgivelserne Kraftfuld. Dimensionen synes at være et udtryk for, at visse omgivelser associeres til det ene eller det andet køn. I interiører har mørke farver vist sig at give et kraftfuldt indtryk.

6. Social Status (4 items: +Dyrebart, +Velholdt, -Enkelt, +Overdådigt)

Økonomiske og social værdimål. Dimensionen har sammenhæng med samfundets vurderinger men også med materialer og farvesætning.

7. Affektion (4 items: -Moderne, +Tidløst, +Gammeldags, -Nyt)

Et aldersaspekt i omgivelserne, men også et følelse for det genuine – det oprindelige

8. Originalitet (4 items: +Ejendommeligt, -Almindeligt, +Overskende, +Specielt)

Det usædvanlige eller overskende i et miljø. Det man ikke tidligere har set får høje værdier i originalitet. Eftersom man vænner sig til omgivelserne efter nogen tid, bliver vurderingen tilsvarende lavere.

I forhold til validitet har tidligere forskning vist at test-retest reliabilitet af de forskellige faktorer varierer mellem $r=0.66$ og $r=0.84$. Det må antages at være tilfredsstillende resultater.

Küller skriver om validitet:

Fastställandet av validitet är det stora problemet ved all psykologisk mätning. De olika deltesten hos SMB baseras primärt på en intuitiv tolkning av de ordgrupper som erhållits genom faktoranalyserne. Även om flera analyser gett upphov till likartade strukturer, så har dessa trots allt endast face-validity. Det faktoranalytiske arbete måste därför betraktas endast som en början och jag ansluter mig helt till den strategi som Anastasi avser då hon säger: "construct validation requires the gradual accumulation of information from a variety of sources" (Küller 1975, s 22).

Testen anvendt i dette projekt er oversat til dansk i samarbejde mellem Lone Stidsen, Ph-d, og Thorbjörn Laike. Der foreligger endnu ikke en dansk validering af testen.

/ Interview terapeuter

Mål: At få indblik i hvordan terapeuterne oplever, at rummene påvirker deres behandling af patienterne.

Redskab:

- Individuelle interview (bilag 26)
- Gruppeinterview (bilag 27)

Hvorfor: I forbindelse med terapeuterne var der mange overvejelser i forhold til at kontrollere dem som variabel. Flere test blev overvejet herunder 1. trivselstest på arbejdspladsen, 2. test for nærvær og tilstedeværelse "Kentucky inventory of mindfulness skills", 3. test for følelsesmæssig tilstand herunder "Flourishing scale", "the panas scale" og "Profile of Mood States-short form (POMS-SF)". Alle de nævnte test blev fravalgt, fordi de enten var for omfattende at gennemføre, eller fordi de simpelthen ikke målte det, vi faktisk ønskede at kontrollere for. Ud over research på nettet blev emnet kort

diskuteret med professor i psykologi Esben Hougaard, Psykologisk institut, AU. Et af professor Hougards forskningsfelter er den terapeutiske alliance. Han anbefalede at interviewe terapeuterne. På den måde imødekommes ønsket om at kontrollere en variabel ved at hente viden om deres oplevelse af rummet kvalitativt og efterfølgende kunne diskutere terapeuternes rolle og betydning for resultatet.

Procedure: Behandlerne er blevet interviewet enkeltvis og i gruppe. Behandlerne blev først interviewet individuelt af en forskningsassistent, der ikke havde forhåndskendskab til Tværfagligt Smertecenter og terapeuterne. Interviewet var semistruktureret, og der blev udarbejdet en interviewguide. Terapeuterne blev bedt om ikke at tale med hinanden om indholdet i de individuelle interview. Herefter blev terapeuterne interviewet i et samlet gruppeinterview af forskningsassistenten og den forskningsansvarlige. Dette interview var også semistruktureret. Alle terapeuter blev skriftlig informeret om, at de ville blive holdt anonyme, og såfremt vigtige udtalelser kunne "spores" tilbage til terapeuten, ville de blive udeladt.

5.5 RESULTATER

5.51 Rum

/ Klima

Det var hensigten at kontrollere for ændringer i årstid samt kontrollere for, at temperatur og fugtighed i de to rum var ens. Såfremt gruppe A og gruppe B havde været "udsat" for signifikant forskellige klimaforhold, skulle der korrigeres for dette i beregningen af behandlingens effekt.

Resultat: For hver gruppe var der 10 møder. Der var i alt 6 grupper. Det er i alt 60 møder, hvoraf der blev målt klimadata på de 56. Første måling blev registreret d 8. januar 2013 og den sidste måling blev registreret d 20. juni 2013. Nulhypotesen kunne ikke forkastes for nogen af de målte værdier. Middelværdierne var ens for begge grupper. I forhold til skydække og indefugt var data ikke normalt fordelt, men Mann-Whitney testen understøttede resultatet fra t-testen.

Delkonklusion for klima: De to grupper havde over tid haft ens udeklima målt på skydække, temperatur, fugtighed og vindstyrke. De havde ligeledes haft ens indeklima i forhold til de dage, patienterne mødte til behandling i centeret. Indeklima blev målt på temperatur og fugt.

Randomiseringen virkede.

Klima	Gruppe	N	Mean (CI95%)	sd	min	max	df	T Ttest	p
Skydække*	A	27	5,4 (4,5 til 6,4)	2,4	1	8	54	-0,06	0,95
	B	29	5,5 (4,6 til 6,4)	2,4	1	8		(z=-0,1; p=0,92)**	
Udetemperatur (grader)	A	27	2,4 (-0,17 til 5,1)	6,8	-12	17	54	-1,1	0,27
	B	29	2,5 (1,9 til 7,1)	7,1	-4	20			
Udefugt (%)	A	27	82,9 (78,4 til 87,4)	11,6	45	100	54	0,24	0,81
	B	29	82,1 (77,3 til 86,9)	12,8	51	100			
Vindstyrke (m/s)	A	27	3,4 (2,3 til 4,4)	2,6	0	9	54	-1,55	0,13
	B	29	4,6 (3,4 til 5,7)	3	0	13			
Indetemperatur (grader)	A	27	23,8 (23,6 til 24,1)	0,6	22,5	24,8	54	1,2	0,23
	B	29	23,6 (23,1 til 24)	1,2	21,1	26,1			
Indefugt (%)	A	27	26,6 (23,1 til 30,1)	9	18	62	54	0,16	0,87
	B	29	26,2 (23,4 til 29,1)	7,8	18	45		(z=0,22; p=0,83)**	

*1=regn, 2=snebyger, 3=mindre snebyger, 4=tåge, 5=overskyet, 6=mest skyet, 7=pletvis overskyet, 8=klart

**T test suppleres med Mann-Whitney test, da data ikke er entydigt normalfordelt

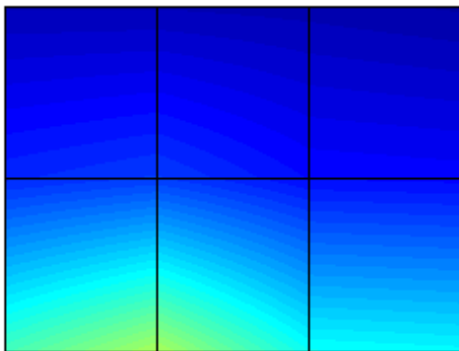
Tabel 08: Resultater for indeklima og udeklima.

/ LUX

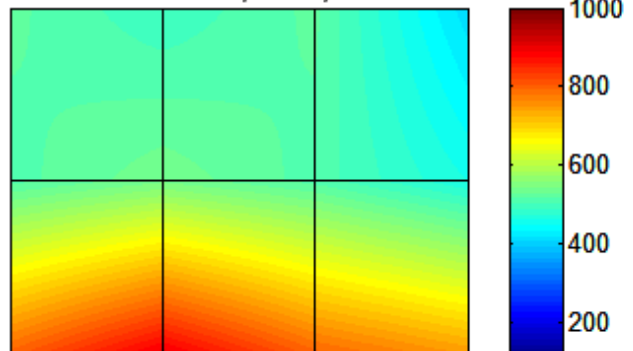
Hensigten var at beskrive de to rums lys med målet LUX. Dette mål kunne supplere den arkitektoniske beskrivelse og terapeuternes oplevelse af rummene.

Resultat: Målingerne for rum A var på begge dage stort set ens. Når kunstlyset var tændt, var der betydeligt flere lux i rummet end ved dagslys. Målingerne viste også, at der var mest lys ved vinduerne – både med og uden kunstlys. Desuden viste det sig, at udeforhold (overskyet/solskin) ikke havde stor betydning for antal lux i rummet. Det stemte overens med, at selvom rummet var sydvendt, lå det i skyggen af den bygning, der lå på den modsatte side af gaden.

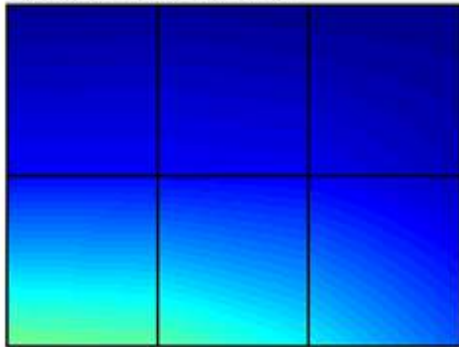
Rum A : Dagslys
20 marts 2013 ca. kl. 14 / overskyet



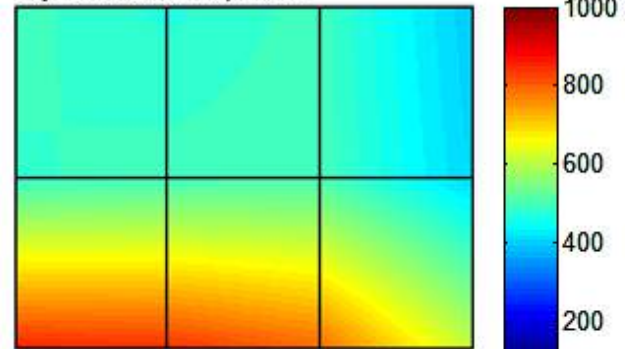
Rum A : Dagslys + Kunstlys
20 marts 2013 ca. kl. 14 / overskyet



Rum A: Dagslys
16 juni 2013 ca. kl. 14 / solskin



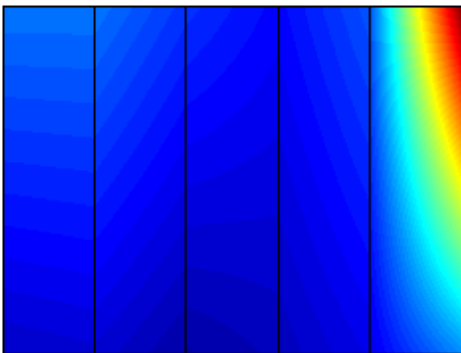
Rum A: Dagslys + Kunstlys
16 juni 2013 ca. kl. 14 / solskin



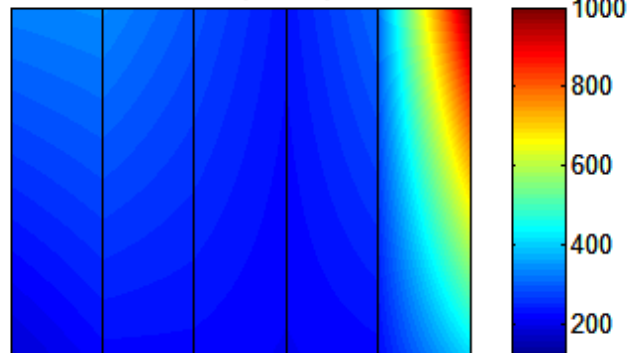
III. 38: Lux målinger i rum A på to forskellige dage, med og uden kunstlys.

Der blev målt lux i rum B på samme vis som i rum A. Resultaterne for rum B adskilte sig fra rum A ved, at der var stor forskel på de to målinger i solskin og i overskyet vejr. Der var cirka dobbelt så meget lys i rummet, når solen skinnede, hvor farveskalaen ændrede sig fra det blå område (ca. 350 lux) til rødt område (ca. 800 lux). Rum B vendte mod nord, og det øgede lysindtag skyldtes formentlig genskin fra den modstående hvide bygning. Rum B adskilte sig også fra rum A ved, at der ikke var stor forskel på lux i rummet, i forhold til om kunstlyset var tændt eller ej.

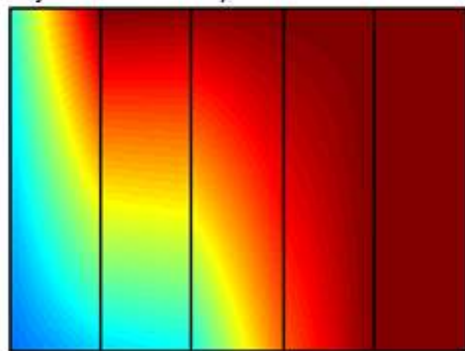
Rum B: Dagslys
20 marts 2013 ca. kl. 14 / overskyet



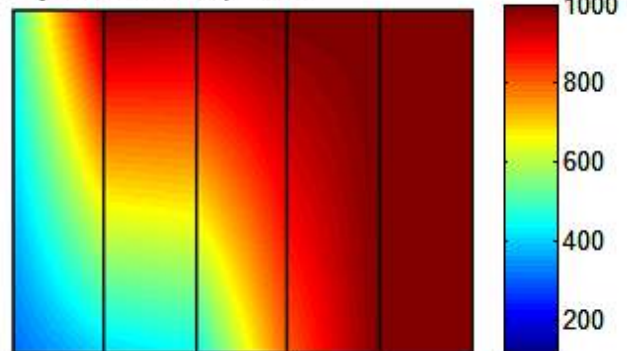
Rum B: Dagslys + Kunstlys
20 marts 2013 ca. kl. 14 / overskyet



Rum B: Dagslys
16 juni 2013 ca. kl. 14 / solskin



Rum B: Dagslys + Kunstlys
16 juni 2013 ca. kl. 14 / solskin



III. 39: Lux målinger i rum B på to forskellige dage, med og uden kunstlys.

Delkonklusion: De to rum blev i forhold til lux målt en overskyet dag og en solrig dag og var dermed forskellige fra hinanden på især to områder. Rum A var ikke særlig påvirket af, om det var overskyet eller højt solskin, men det var rum B. Rum A var derimod meget påvirket af, om loftlyset var tændt eller ej; det var rum B ikke.

/ Akustik

Hensigten var at beskrive de to rums akustiske egenskaber og herigennem supplere den arkitektoniske beskrivelse og terapeuternes oplevelse af rummene.

Resultat: Resultaterne er gennemsnittet af tre målinger. For både rum A og rum B lå niveauet for målingerne mellem 125HZ og 4000 HZ alle under 0,60 sekunder. Efterklangstiden varierede i rum A mellem 0,34 og 0,58 sekunder og i rum B mellem 0,34 og 0,56 sekunder. Der var stort set ikke forskel på rummene. Det samme billede sås for taleforståelighed, hvor tallene lå på henholdsvis 0,83 RASTI og 0,85 RASTI.

Delkonklusion: Som udtryk for rummenes akustiske egenskaber var værdierne for de to rum ens, og værdierne lå i et godt område for både efterklang og taleforståelighed.

5.52 Deltagere

/ Besvarelsestid

Det var hensigten at undersøge, om der var forskel på tiden mellem besvarelse af spørgeskema 1 og 2.

Gruppe	N	Mean (95% CI)	SD	Min	Max	F(ANOVA)	p
A	9	127.7 (110,0 til 145,3)	26.37	86	161		
B	19	123.5 (112,9 til 134,1)	22.92	87	172		
Va	8	126 (117,2 til 134,8)	12.42	105	150		
Vb	13	134.4 (125,1 til 143,6)	16.59	109	160		
Samlet gruppe	49	127.6 (121,6 til 133,5)	20.59	86	172	0,73	0,5403

Tabel 09: Besvarelsestid for de 4 grupper.

Resultat: Der var forholdsvis stor forskel på det antal dage, som projektdeltagerne havde imellem besvarelsene af de to spørgeskemaer. 49 deltagere brugte i gennemsnit 128 dage +/-21 dage. Kortest tid var 86 dage, og længst var 172. 49 ud af 66 projektdeltagere havde noteret datoen for udfyldelse af spørgeskemaer. Data var normalt fordelt. $F(3,45) = 0,73$ og $p>0,5403$: Der var signifikans for, at gennemsnittet for besvarelsestid var ens i alle grupper.

Delkonklusion for besvarelsestid: 49 ud af 66 havde noteret datoen for besvarelsen. Den gennemsnitlige besvarelsestid på 127 dage var signifikant ens for de 49 personer i gruppe A, B og V, $p>0,54$.

/ Baggrund

Det var hensigten at beskrive egenskaber ved den samlede gruppe af projektdeltagere og sammensætning af de terapeutiske grupper i forhold til **1. alder, 2. køn, 3. uddannelsesniveau, 4. forsørgelsesgrundlag, 5. civilstatus, 6. hjemmeboende børn, 7. smertetype, 8. medicin, 9. medicin for andet end smerter, 10. ændring i medicinforbrug under projektperioden, 11. behandlingsformer under testperioden**. De deltagere, der blev beskrevet, var de 66 personer, der gennemførte behandlingen, og således havde udfyldt både før og efter spørgeskemaet.

Ud over at beskrive projektdeltagerne var målet at undersøge, om randomisering virkede i forhold til de ovenstående parametre.

1. Alder

Det var hensigten at undersøge hvordan testpersonerne fordelte sig aldersmæssigt.

Gruppe	N	Mean (95 % CI)	SD	Min	Max	df	F(ANOVA)	p
A	18	45,7 (42,1 til 49,3)	7,61	33	58			
B	19	47,4 (43,4 til 51,5)	8,87	31	63			
Va	12	47,5 (37,8 til 57,2)	16,77	17	70			
Vb	17	53,9 (46,3 til 61,5)	15,74	22	87			
Samlet gruppe	66	48,6 (45,6 til 51,7)	12,48	17	87	3	1,46	0,2328

Tabel 10: Fordeling af alder.

Gennemsnitlig alder var 48,6 år (95 % CI: 45.6 til 51.7) for hele testgruppen med en standard-deviation på 12.48. Den yngste deltager var 17 år og den ældste 87 år. Der var således stor spredning på deltagernes alder. $F(3,62) = 1.46$, $p > 0.2328$. Der var statistisk signifikans for, at aldersgennemsnittet var ens i alle grupper. I forhold til fordeling af alder, kan det antages, at randomiseringen er lykkedes.

2. Køn

Det var hensigten at se, hvordan antallet af mænd og kvinder var fordelt i grupperne.

KØN	Gruppe A	Gruppe B	Gruppe Va	Gruppe Vb	Total	df	χ^2 (Pearson)	p
Kvinde	13 72,2 %	14 73,7 %	7 58,3 %	10 58,8 %	44 66,7 %			
Mand	5 27,8 %	5 26,3 %	5 41,7 %	7 41,2 %	22 33,3 %			
Total	18 27,3 %	19 28,9 %	13 18,2 %	17 25,8 %	66 100 %	3	1,5166	0,678

Tabel 11: Fordeling af køn.

Der var 22 mænd og 44 kvinder. De fordelte sig jævnt i alle grupperne. Pearson $\chi^2(3) = 1,5166$ og $p = 0,678$. Antallet af mænd og kvinder var fordelt ens i grupperne.

KØN	N	Mean ALDER (95 % CI)	Sd	Min	Max
mand	22	54,09 (49,93 til 58,25)	9,38	37	72
kvinde	44	45,89 (41,93 til 49,85)	13,02	17	87

Tabel 12: Fordeling af den gennemsnitlige alder for kønnene.

Mændenes gennemsnitlige alder = 54,1 (95% CI: 49,9 til 58,3) SD=9,38 og Kvinders gennemsnitlige alder = 45,9 (95% CI: 41,9 til 49,9) SD=13,02. Kvinderne var i snit næsten 10 år yngre end mændene.

3. Uddannelsesniveau

30 % af den samlede gruppe havde ingen uddannelse efter folkeskolen. 59 % af deltagerne havde en kort eller mellemlang uddannelse. Uddannelsesniveauet fordelte sig jævnt i alle grupper. Dog sprang gruppe B frem ved at have dobbelt så mange med mellemlang uddannelse som de øvrige tre grupper. $\chi^2(3) = 5.187$, $p = 0.1586$ og $\chi^2(3)$ med binding = 5.629, $p = 0.1311$. Der var signifikans for, at fordelingen af uddannelsesniveau var ens i alle grupper.

UDDANNELSENIVEAU	Gruppe A	Gruppe B	Gruppe Va	Gruppe Vb	Total	%	df	χ^2 (Kwallis)	p
Ingen uddannelse	1	0	1	2	4	6,1			
9 Eller 10 kl. eksamen	7	0	1	2	16	24,2			
Gymnasium/student	0	1	2	1	4	6,1			
Kort uddannelse < 2år	6	3	2	3	14	21,2			
Mellemlang udd. 2-5 år	4	11	5	5	25	37,9			

Lang uddannelse > 5 år	0	1	0	2	3	4,6			
TOTAL	18	16	11	15	66	100	3	5,629	0,1311

Tabel 13: Fordeling af uddannelsesniveau.

4. Forsørgelsesgrundlag

Deltagernes forsørgelsesgrundlag fordelte sig primært på tre former for indtægt. 27,3 % var lønmodtagere, 27,3 % modtog midlertidig overførselsindkomst, og 39,4 % modtog varig overførselsindkomst. Der var ingen selvstændige i gruppen. $\chi^2(3) = 4,326$, $p = 0,2283$ og $\chi^2(3)$ med binding = 4,815, $p = 0,1858$. Det antoges, at fordelingen for forsørgelsesgrundlaget var ens i alle grupper. Randomiseringen virkede.

FORSØRGELSES-GRUNDLAG	Gr. A	Gr. B	Gr. Va	Gr. Vb	I alt	%	df	χ^2 Kwallis	p
SU eller elev løn	0	0	1	0	1	1,5			
Lønmodtager (ordinært job, flexjob)	3	7	5	3	18	27,3			
Selvstændig	0	0	0	0	0	0			
Midlertidig overførselsindkomst (kontanthjælp, sygedagpenge ledighedsydelse)	9	4	2	3	18	27,3			
Varig overførselsindkomst (førtidspension, folkepension)	6	8	3	9	26	39,4			
Ingen indtægt	0	0	0	1	1	1,5			
Andet	0	0	1	1	2	3,0			
	18	19	12	17	66	100	3	4,815	0,1858

Tabel 14: Fordeling af forsørgelsesgrundlag.

5. Civilstatus

Næsten 40 % af testens deltager var enlige. Ved en sammenligning mellem gruppe A og gruppe B adskilte de to sig fra hinanden ved, at der var 11 enlige i gruppe A og "kun" 5 i gruppe B. Samtidig var der 7 gifte eller samlevende i gruppe A, hvorimod der var 14 gifte eller samlevende i gruppe B. $\chi^2(3) = 5,950$, $p = 0,1141$ og $\chi^2(3)$ "med binding" = 7,094, $p = 0,0690$. Fordelingen af enlige, samboende og gifte ens i de fire grupper var ens. Randomiseringen virkede.

CIVILSTATUS	Gruppe A	Gruppe B	Gruppe Va	Gruppe Vb	Total	%	df	χ^2 (Kwallis)	p
Enlig	11	5	3	6	25	37,9			
Samboende	3	2	3	2	10	15,2			

Gift	4	12	6	9	31	47,0			
	18	19	12	17	66	100	3	7,094	0,0690

Tabel 15: Fordeling af civilstatus.

6. Hjemmeboende børn

Analyseres ikke pga. mange udeblevne svar

7. Smertetype

I forhold til smertetype var der flere, som havde mere end én smerteproblematik. Af den samlede gruppe havde 62 % rygsmerter, og 55 % havde nakkesmerter. Disse to typer af smerte var de hyppigst forekommende. 7 ud af 8 smertetyper var tilfældigt fordelt på grupperne, $p > 0,05$. I forhold til smertetypen fibromyalgi var der en $\chi^2(3) = 7,8632, P = 0,049$. Det var *statistisk* signifikant, at denne sygdomstype relaterede sig til gruppen. Signifikansen var dog svag. Eftersom der i de to behandlingsgrupper var lige mange personer med fibromyalgi, vurderedes denne forskel ikke være *klinisk* signifikant.

SMERTETYPE	Gr. A	Gr. B	Gr. Va	Gr. Vb	Total	%	df	χ^2 (Pearson)	p
Gigtsmerter	5	5	2	6	18	27	3	1,2431	0,743
Rygsmerter	13	9	5	14	41	62	3	7,6287	0,054
Nakkesmerter	8	13	6	9	36	55	3	2,3338	0,506
Fibromyalgia	6	4	1	0	11	17	3	7,8632	0,049(*)
Smerter efter kemo/stråle terapi	0	3	0	0	3	5	3	7,7744	0,051
Smerter efter nerveskade	7	10	2	7	26	39	3	4,0152	0,260
Hovedpine	7	19	5	5	27	41	3	2,429	0,564
Andet	7	10	5	5	27	41	3	2,0429	0,564
					189	287			

Tabel 16: Fordeling af smertetyper.

8. Medicin

Det var hensigten at kortlægge, hvor stærk medicin deltagerne fik ved projektstart.

9,1 % fik ved behandlingens start ingen medicin. 9,2 % fik håndkøbsmedicin og 81,2 % fik receptpligtig medicin. $\chi^2 = 7,81$ og $p > 0,05$. Indtag af medicin var signifikant ens i alle grupper. Randomiseringen virkede.

SMERTESTILLENDE MEDICIN	Gr. A	Gr. B	Gr. Va	Gr. Vb	Total	%	df	χ^2 (Pearson)	p
Ingen medicin	1	3	2	0	6	9.1	3	3,871	0,28
Håndkøbsmedicin	0	1	0	2	3	4.6	3	3,493	0,322
Håndkøbsmedicin på recept	1	2	0	0	3	4.6	3	2,990	0,393

Receptpligtig medicin	16	13	10	15	54	81,8	3	3,386	0,336
					66	100			

Tabel 17: Fordeling af smertestillende medicin.

9. Medicin for andet end smerter

50 % af patienterne fik ikke medicin for andet end smerte. De øvrige 43,9 % fik medicin for andet, end smerter hver dag, og 6,1 % fik medicin i perioder ud over smertemedicinen. Kun en patient i gruppe Va, fik dagligt medicin ud over smertestillende, mens der i gruppe A, B og Vb var henholdsvis 10, 8 og 10 patienter. $\chi^2(3) = 1,461$, $p = 0,6913$, $\chi^2(3)$ med binding = 1,849, $p = 0,6043$. Fordelingen af "medicinindtag for andet end smerte" var signifikant ens i de fire grupper. Randomiseringen virkede.

MEDICIN FOR ANDET END SMERTER	Gr. A	Gr. B	Gr. Va	Gr. Vb	Total	%	df	χ^2 Kwallis	p
Nej	8	9	9	7	33	50			
Ja, hver dag	10	8	1	10	29	43,9			
Ja, i perioder	0	2	2	0	4	6,1			
	18	19	12	17	66	100	3	1,849	0,6043

Tabel 18: Fordeling af medicin for andet end smerter.

10. Ændring i medicin i løbet af projektperioden

Det var hensigten at undersøge, om mængden og styrken af medicin ændrede sig i løbet af behandlingsforløbet.

ÆNDRING I MEDICIN I LØBET AF PROJEKTPERIODEN	Gr. A	Gr. B	Gr. Va	Gr. Vb	Total	%	df	χ^2 (Kwallis)	p
Ja, mere og stærkere medicin	4	3	1	3	11	16,7			
Ja, mere medicin	3	1	4	1	9	13,6			
Nej, det er uændret	8	8	6	13	35	53,0			
Ja, jeg går mindre medicin	3	6	1	0	10	15,2			
Ja, jeg får mindre og svagere medicin	0	1	0	0	1	1,5			
	18	19	12	17	66	100	3	4,102	0,2507

Tabel 19: Fordeling af ændringer i medicinindtag.

$\chi^2(3) = 3,447$, $p = 0,3277$ og $\chi^2(3)$ med binding = 4,102, $p = 0,2507$ Der var ikke signifikant forskel på gruppernes ændringer i medicin i løbet af projektperioden. Der var ikke forskel på grupperne. Det betyder, at uanset om man modtog behandling på smertecenteret eller ej, havde det ingen signifikant betydning for medicinindtag.

11. Behandlingsformer under projektperioden

11 patienter i ventelistegruppen havde ikke, som forventet, modtaget behandling på smertecenteret i testperioden, $p > 0.05$. I forhold til brug af andre typer behandling, fx yoga og homøopatisk medicin, fordelte de sig jævnt på alle fire grupper, $F < 7,81$ og $p > 0,05$.

Randomiseringen i forhold til fordeling af behandlingsformer virkede.

BEHANDLINGSFORMER UNDER PROJEKTPERIODEN	Gr. A	Gr. B	Gr. Va	Gr. Vb	Total	%	df	χ^2 (Pearson)	p
Ingen behandling	0	0	6	5	11	16,7		18,9882	0(*)
Behandling på TSC	18	19	0	0	37	56,1		66	0(*)
Fysioterapi, kiropraktor olign	6	11	4	6	27	40,9		3,2016	0,36 2
Mindfulness, yoga olign	1	1	0	0	2	3,0		1,6192	0,65 5
Homøopatisk medicin o.lign	3	3	1	1	8	12,1		1,3720	0,71 2
Andet	4	4	2	5	15	22,7		0,7165	0,86 9
	18	19	12	17	66	100			

Tabel 20: Fordeling af behandlingsformer under projektperioden.

Delkonklusion for baggrundsdata

Den samlede gruppe af kroniske smertepatienter i forhold til alder, køn, uddannelsesniveau og civilstatus svarede umiddelbart overens med de karakteristika, der er beskrevet i 2003 og 2009 af henholdsvis Eriksen og Sjøgren (Eriksen, Jensen, Sjøgren, Ekholm, & Rasmussen, 2003; Sjøgren, Ekholm, Peuckmann, & Grønbæk, 2009). Der var en overvægt af kvinder i projektgruppen. Aldersmæssigt lå de fleste omkring 40 år. Cirka 40 % af projektdeltagerne var enlige. 30 % af den samlede gruppe havde ingen uddannelse efter folkeskolen. 80 % fik receptpligtig medicin.

I forhold til smertetyper fibromyalgi var det *statistisk* signifikant at denne sygdomstype relaterede sig til gruppen. Signifikansen var dog svag $p = 0,049$. Eftersom der i de to behandlingsgrupper var lige mange personer med fibromyalgi, vurderes denne forskel ikke at være *klinisk* signifikant.

Randomiseringen virkede i forhold til alder, køn, uddannelsesniveau, forsørgelsesgrundlag, civilstatus, hjemmeboende børn, smertetype, medicin, medicin for andet end smerter, ændring i medicinforbrug under projektperioden og behandlingsformer under testperioden.

Der var ikke klinisk signifikant forskel på eksperimentgruppen B og kontrolgrupperne A, Va og Vb.

/ Tilfredshed

Evaluerings af behandling (1=slet ikke, 2=en smule, 3=i nogen grad, 4= en hel del, 5=i høj grad)

Hensigten var at undersøge, om der var forskel på evalueringen af den behandling, som patienterne havde modtaget på Tværfagligt Smertecenter. Vi havde en forventning om, at patienterne i rum B havde oplevet behandlingen som værende bedre end patienterne i rum A.

Data anses for at være kontinuerte data. Der var 5 svarmuligheder, der gik fra en vurdering som begyndte med 1 = "slet ikke og sluttede med 5 = "i høj grad". Denne graduering af svarmuligheder kan sammenlignes med en normalfordeling, og det er normal praksis i psykologisk forskning at anse denne type data for kontinuerte (kilde mangler).

TILFREDSHED MED BEHANDLING	Gruppe	N	Gennemsnit (CI 95 %)	SD	min	max	df	t	p	alpha
1. Lærte du noget nyt om at håndtere smerter i dagligdagen, som du ikke viste før?	I alt	37	3,22 (2,85 til 3,58)	0,18	1	5	35	0,63	0,5298	0,72
	A	18	3,33 (2,72 til 3,94)	1,24	1	5				
	B	19	3,11 (2,65 til 3,56)	0,94	1	5				
2. Synes du, at du har haft glæde af nogle af de teknikker, du har lært om i behandlingen?	I alt	37	3,24 (2,88 til 3,61)	1,09	1	5	35	1,1	0,2808	0,7
	A	18	3,44 (2,96 til 3,93)	0,98	2	5				
	B	19	3,05 (2,49 til 3,62)	1,18	1	5				
3. Synes du, du har ændret din måde at håndtere smerterne på, imens du har været i behandlingen?	I alt	37	2,78 (2,32 til 3,24)	1,38	1	5	35	1,17	0,2481	0,7
	A	18	3,06 (2,43 til 3,68)	1,26	1	5				
	B	19	2,53 (1,82 til 3,23)	1,47	1	5				
4. Tror du, at du vil ændre ting i din dagligdag fremover som følge af det, du har lært i behandlingen?	I alt	37	3,38 (2,95 til 3,81)	1,3	1	5	35	2,82	0,0079 *	0,7
	A	18	3,94 (3,39 til 4,5)	1,11	2	5				
	B	19	2,84 (2,24 til 3,45)	1,26	1	5				
5. Genkendte du problemer og oplevelser, som de andre deltagere i gruppen havde?	I alt	37	4,41 (4,09 til 4,72)	0,96	1	5	35	-1,14	0,2625	0,73
	A	18	4,22 (3,64 til 4,8)	1,17	1	5				
	B	19	4,58 (4,25 til 4,91)	0,69	3	5				
6. Var mange af de andre deltagere mere	I alt	36	2,75 (2,35 til 3,14)	1,16	1	5	34	-0,43	0,6717	0,75

syge end dig?	A	1 8	2,67 (2,18 til 3,15)	0,97	1	5				
	B	1 8	2,83 (2,17 til 3,50)	1,34	1	5				
7. Var mange af de andre deltagere mindre syge end dig?	I alt	3 6	1,92 (1,63 til 2,2)	0,84	1	4	34	-0,2	0,8462	0,75
	A	1 8	1,89 (1,47 til 2,3)	0,83	1	3				
	B	1 8	1,94 (1,51 til 2,38)	0,87	1	4				
8. Har du lært noget om at håndtere smerter af de andre deltagere i gruppen?	I alt	3 7	2,73 (2,37 til 3,09)	1,07	1	5	35	-0,04	0,9676	0,71
	A	1 8	2,72 (2,16 til 3,28)	1,13	1	5				
	B	1 9	2,74 (2,23 til 3,24)	1,05	1	5				
9. Tror du, at de andre deltagere har lært noget om at håndtere smerter af dig?	I alt	3 6	2,47 (2,14 til 2,8)	0,97	1	5	34	-2,61	0,0134 *	0,75
	A	1 7	2,06 (1,6 til 2,5)	0,90	1	4				
	B	1 9	2,84 (2,41 til 3,28)	0,90	2	5				
10. Oplevede du, at de andre i gruppen forstod dig?	I alt	3 7	4,24 (3,99 til 4,51)	0,8	2	5	35	-0,56	0,5763	0,73
	A	1 8	4,17 (3,78 til 4,56)	0,79	3	5				
	B	1 9	4,32 (3,92 til 4,71)	0,82	2	5				
11. Synes du, at du kunne forstå de andre i gruppen?	I alt	3 7	4,43 (4,19 til 4,68)	0,73	3	5	35	-0,80	0,4280	0,73
	A	1 8	4,33 (3,92 til 4,75)	0,84	3	5				
	B	1 9	4,53 (4,23 til 4,82)	0,61	3	5				
12. Synes du det var hyggeligt at komme til behandlingen?	I alt	3 7	4,32 (4,02 til 4,63)	0,91	2	5	35	0,06	0,9545 **	0,71
	A	1 8	4,33 (3,82 til 4,85)	1,03	2	5				
	B	1 9	4,32 (3,92 til 4,71)	0,82	3	5				
13. Håber du at se mere til en eller flere af de	I alt	3 6	3,28 (2,78 til 3,78)	1,49	1	5	34	0,44	0,6601 **	0,74

andre i gruppen i fremtiden?	A	1 8	3,39 (2,66 til 4,12)	1,46	1	5				
	B	1 8	3,17 (2,4 til 3,93)	1,54	1	5				
14. Blev du irriteret over en eller flere af de andre i gruppen?	I alt	3 7	1,82 (1,41 til 2,21)	1,2	1	5	35	0,93	0,3571 **	0,76
	A	1 8	2 (1,32 til 2,68)	1,37	1	5				
	B	1 9	1,63 (1,14 til 2,12)	1,01	1	5				
15. Synes du det var ubehageligt at komme til behandlingen?	I alt	3 7	1,14 (0,97 til 1,3)	0,48	1	3	35	1,81	0,0787 **	0,74
	A	1 8	1,28 (0,95 til 1,61)	0,67	1	3				
	B	1 9	1 (1 til 1)	0	1	1				
16. Vil du anbefale andre med kroniske smerter at få behandling på Tværfagligt Smertecenter?	I alt	3 7	4,57 (4,25 til 4,89)	0,96	1	5	35	0,27	0,7922 **	0,72
	A	1 8	4,61 (4,22 til 5)	0,78	3	5				
	B	1 9	4,53 (3,98 til 5,07)	1,12	1	5				
17. Hvor tilfreds har du samlet set været med behandlingsforløbet på Tværfagligt Smertecenter?	I alt	3 7	4,46 (4,22 til 4,7)	0,73	3	5	35	1,24	0,2236 **	0,71
	A	1 8	4,61 (4,31 til 4,91)	0,61	3	5				
	B	1 9	4,32 (3,92 til 4,71)	0,82	3	5				
Testscale alpha:								0,74		

*) resultatet er signifikant

**) data er ikke entydigt normalfordelt, og t testen understøttes med z værdi udregnet med Mann-Whitney test. I alle tilfælde understøtter resultater fra de to test hinanden.

Tabel 21: Fordeling af svar på evaluering af behandling i Tværfagligt Smertecenter.

Ud af de 17 evalueringsspørgsmål var der to med signifikant forskel på gruppe A og gruppe B. Det drejede sig om spørgsmål 4 og 9. I alle de ørige spørgsmål lå t mellem -2,03 og 2,03 med en $p > 0,05$.

I spørgsmål 4 havde patienterne i gruppe A en signifikant større tro på, at de ville ændre ting i deres dagligdag fremover som følge af det, de lærte i behandlingen. $t=2,83$, $p=0,0079$. Gruppe A's middelværdi = 3,94(CI95%: 3,39 til 4,5) og gruppe B's middelværdi = 2,84(CI95%: 2,24 til 3,45).

I spørgsmål 9 havde patienterne i gruppe B en signifikant større tro på at de andre deltagere i gruppen havde lært noget om at håndtere smerter af dem. $t=-2,61$, $p=0,0134$. Gruppe A's middelværdi var 2,06 (CI95%: 1,6 til 2,5) og gruppe B's 2,84 (CI95%: 2,41 til 3,28).

På stikprøveniveau sås nogle forskelle på middelværdierne i gruppe A og gruppe B. Velvidende at der ikke var statistisk signifikante resultater, blev disse forskelle gennemgået med henblik på inspiration til fremtidig forskning. Gruppe B's gennemsnitlige besvarelse lå højere end gruppe A's i spørgsmål, der handlede om læring og empati for og fra medpatienter – se spørgsmål 5 til 11. I spørgsmål 15 til 16 lå gruppe B lavere end gruppe A. Disse spørgsmål undersøgte, om deltagerne blev irriteret på hinanden, og om det var ubehageligt at komme i gruppen. Det kunne tyde på, at gruppe B fungerede bedre i forhold til interaktion patienterne imellem. Samtidig kunne man se, at selvom gruppe A gennemsnitlig blev mere irriterede på medpatienter og syntes, det var mere ubehageligt at komme i til behandlingen, så syntes de, at det var mere hyggeligt end patienterne i gruppe B. Det skal understreges, at disse forskelle var tilfældige, og der ikke var statistisk signifikant forskelle på grupperne, men blot antydninger.

Der var overordnet set ikke forskel på gruppe A og gruppe B's evaluering af behandlingen på Tværfagligt Smertecenter. Stort set alle patienter var tilfredse(4) eller meget tilfredse(5) med behandlingen. I den samlede gruppe lå gennemsnittet på 4,46 (CI 95%: 4,22 til 4,7)

Delkonklusion for tilfredshed med behandling:

Patienterne var tilfredse eller meget tilfredse med behandlingen på Tværfagligt Smertecenter. På baggrund af evalueringen kunne der ikke konkluderes, at patienterne i rum B fik mere ud af behandlingen end patienterne i rum A. Der var små signifikante forskelle på grupperne, men disse forskelle faldt ud til både gruppe B og gruppe A's fordel. Der var dog ikke-signifikante forskelle på grupperne, som kunne være til inspiration ved kommende forskningsprojekter, hvor et større antal deltagere i projektet måske vil gøre disse forskelle tydeligere. Det drejede sig blandt andet om empati i gruppesammenhæng, der måske kunne understøttes af et velindrettet fysisk rum.

/ Frafald og fremmøde

Frafald

Hensigten var at undersøge, om der var forskel på frafald i de to overordnede grupper: gruppe A og gruppe B. Analysen blev lavet på alle patienter, der påbegyndte behandling. Det drejede sig om 58 patienter, der var registreret på centerets skemaer.

FRAFALD (1-10)	Gruppe	Gennemførelse	%	Frafald	%	Total	%	p (Fisher's exact)
Frafald og gennemførelse af behandlingsforløb	A	19	76	6	24	25	100	
	B	20	77	6	23	26	100	
	I alt	39	76,5	12	23,5	51	100	1

Tabel 22: Fordeling af frafald i behandlingsforløbet.

Seks personer faldt ud af behandlingsforløbet både i gruppe A og i gruppe B. Det svarede til en procent på henholdsvis 24 % og 23 %. Fisher's exact gav en p værdi på 1. Der var ikke forskel på frafald i gruppe A og gruppe B. Forsøgsvis undersøgtes resultatet også på subgruppeniveau, gruppe 1-6, med en Chi2 test ($\chi^2(5)=4,2999$ $p=0,507$). Udfaldet på denne test understøttede Fischer's exact.

Fremmøde

Hensigten var at undersøge, om der var forskel på fremmøde i de to overordnede grupper: gruppe A og gruppe B. Analysen blev lavet på de 37 patienter, der indgik i den statiske bearbejdning. Altså de patienter der gennemførte behandlingen og afleverede spørgeskema før og efter behandlingsforløbet. Dette resultat blev krydstjekket med en analyse, hvor alle patienter, der påbegyndte behandling, indgik. Det drejede sig om 58 patienter, der var registreret på centerets skemaer. Der var to personer, der gennemførte behandlingen, men ikke afleverede spørgeskema nummer 2 - det drejer sig om ID 69 og ID 12. De var altså ikke faldet ud af behandlingsforløbet, men de indgik ikke i forskningsprojektets analyse af behandlingens effekt i rum A og rum B.

FREMMØDE		N	Gs (CI 95 %)	sd	min	max	df	t	p
Gruppe	A	18	8,5 (7,64 til 9,36)	1,79	3	10	36	0,05	0,9584
	B	19	8,53 (7,96 til 9,09)	1,22	6	10			

Tabel 23: Fordeling af fremmøde i behandlingsforløbet.

Deltagerne mødte i gennemsnit 8,5 gange til behandling. Det gjaldt for både gruppe A og gruppe B. Forskellen på fremmødedage er ikke signifikant forskellige, $t=0,05$ og $p=0,9584$. Kruskal-Wallis rang test understøttede t-testen $\chi^2(1)=0,171$; $p=0,6795$.

Delkonklusion på frafald og fremmøde

Der var ikke forskel på fremmøde hos patienterne uanset om de modtager behandling i rum A eller rum B, $p>0,05$. Patienter havde lige stor sandsynlighed for at frafalde behandling uanset om de modtog behandling i rum A eller i rum B, $p>0,05$.

5.53 Effekt af behandling

/ Livskvalitet

Det var hensigten at undersøge to ting i forhold til beregning af livskvalitet. For det første at undersøge, om der var forskelle ved baseline i de tre undersøgelsesgrupper og herigennem undersøge, hvorvidt randomiseringen havde virket. Sumscores blev beregnet og gruppe A, B og V's middelværdier blev sammenlignet i henholdsvis tidspunkt 1 og tidspunkt 2 for de tre test, BDI-II, WhoQOL, SF36, der tilsammen udgør billedet af deltageres livskvalitet. Dernæst blev effekten af behandlingen beregnet ved at lægge resultaterne fra SF36v2 sammen med to andre test, der udtrykker livskvalitet nemlig WHOQOL og BDI-II. For at kunne lægge forskellige test sammen, skal de indekseres. Såfremt der var forskelle ved baseline, blev de korrigeret i effektberegningerne.

Short form 36v2 (SF36v2)

Til beregning af sumscores er der anvendt et STATA program, udarbejdet af Monica Daigl, AO Clinical Investigation and Documentation, <http://fmwww.bc.edu/RePEc/bocode/s>. Programmet genererer resultaterne fra SF36v2.

I tidspunkt 1(baseline) var de tre gruppers gennemsnit ens i alle sumscores, bortset fra Generel sundhed, hvor der var signifikant forskel på gruppe A, B og V, $F=3,21$ og $p=0,047$. Gruppe A havde et gennemsnit på 33,28(CI95 %:27,97 til 38,58), Gruppe B havde et gennemsnit på 42 (CI95%: 31,75 til 52,25) og Gruppe V havde et gennemsnit på 47,90 (CI95%: 40,16 til 55,63). Gruppe A lå gennemsnitlig 8,72 lavere end gruppe B og 14,62 lavere end gruppe V.

I tidspunkt 2(effekt mål) var der også kun ét sumscore, hvor grupperne adskilte sig signifikant fra hinanden. Det drejede sig om Mental sundhed ($F=3,5$ og $p=0,062$). Gruppe A havde et gennemsnit på 56,39 (CI95 %: 45,90 til 66,88), Gruppe B havde et gennemsnit på 72,63 (CI95%: 65,70 til 79,56) og Gruppe V havde et gennemsnit på 60,69 (CI95%: 53,08 til 68,30).

Spørgeskemaets konsistens blev testet med Cronbach's alpha. Cronbach's alpha beregnes med udgangspunkt i items for hver sumscore. Resultaterne lå mellem 0,72 og 0,85 hvilket var et tilfredsstillende resultat. Testen havde god konsistens.

SF36v2	tid	Gr.	n	Gennemsnit (CI 95 %)	SD	min	max	Df	F	p < 0,05	σ
Fysisk Funktion (Physical Functioning)	1	A	17	41,94 (32,02 til 51,87)	21,08	15	90	2	1,04	0,3607	0,73
		B	19	52,37 (42,91 til 61,83)	20,64	15	85				
		V	29	46,72 (38,01 til 55,44)	23,5	5	95				
	2	A	17	40,28 (30,21 til 50,34)	21,38	0	75	2	2,18	0,1211	0,84
		B	19	54,21 (44,45 til 63,97)	21,3	15	80				
		V	29	44,87 (37,35 til 52,38)	20,26	5	75				
Betydning af fysisk funktion (Role Physical)	1	A	17	28,13 (18,7 til 37,55)	20,02	0	62,5	2	0,08	0,92	0,73
		B	19	29,61 (21,02 til 38,19)	18,73	0	68,8				
		V	29	26,94 (17,75 til 36,13)	24,78	0	100				
	2	A	17	26,39 (18,22 til 34,56)	17,36	0	56,3	2	1,13	0,33	0,82

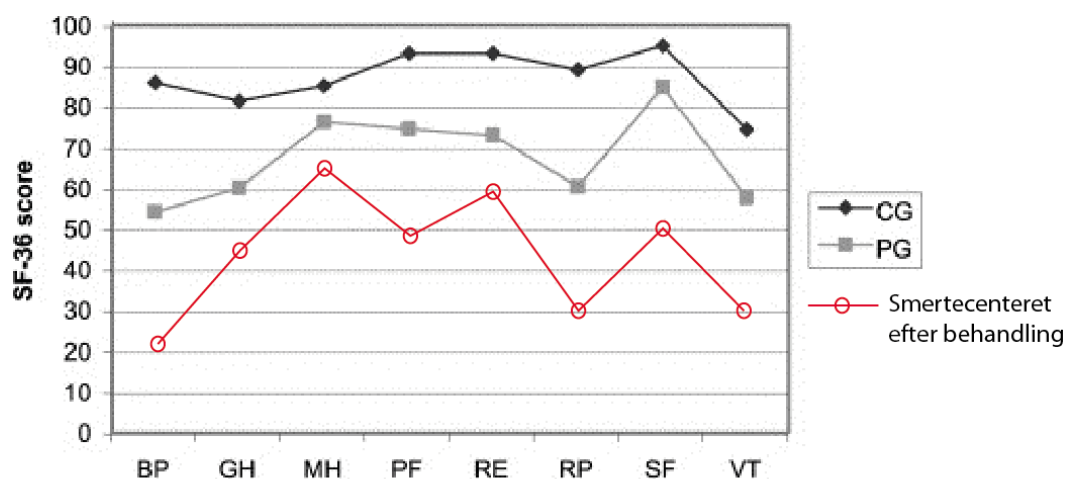
		B	19	37,61 (25,96 til 49,26)	25,43	0	87,5				
		V	29	34,05 (24,85 til 43,25)	24,81	0	100				
Kropslig smerte (Bodily Pain)	1	A	17	20,11 (16,21 til 24,01)	8,27	0	32	2	0,87	0,42	0,73
		B	19	25,21 (17,88 til 32,54)	16	10	74				
		V	29	25,03 (19,60 til 30,47)	14,65	0	51				
	2	A	17	18,56 (13,24 til 23,87)	11,29	0	41	2	1,30	0,2808	0,84
		B	19	25,37 (18,82 til 31,91)	14,29	0	62				
		V	29	24 (18,54 til 29,46)	14,73	0	51				
Generel sundhed (General Health)	1	A	17	33,28 (27,97 til 38,58)	11,27	15	50	2	3,21	0,047*	0,72
		B	19	42 (31,75 til 52,25)	22,36	15	97				
		V	29	47,90 (40,16 til 55,63)	20,9	15	92				
	2	A	17	42,61 (33,76 til 51,46)	18,8	20	97	2	0,59	0,5566	0,84
		B	19	43,45 (32,78 til 54,12)	23,29	10	97				
		V	29	49 (40,32 til 57,68)	23,4	15	92				
Vitalitet (Vitality)	1	A	17	22,69 (17,01 til 28,36)	12,06	0	50	2	2,91	0,062	0,74
		B	19	32,35 (24,77 til 39,92)	16,53	8,3	68,8				
		V	29	35,13 (27,51 til 42,75)	20,55	6,3	81,3				
	2	A	17	23,96 (15,62 til 32,30)	17,71	0	62,5	2	1,33	0,2708	0,83
		B	19	34,87 (23,24 til 46,49)	25,37	6,3	87,5				
		V	29	31,25 (24,19 til 38,31)	19,05	0	75				
Social funktion	1	A	17	38,19 (27,05 til 49,34)	23,67	0	100	2	2,53	0,0875	0,74

(Social Functioning)		B	19	54,61 (40,81 til 68,40)	30,11	0	100				
		V	29	55,60 (45,34 til 65,86)	27,67	0	100				
	2	A	17	42,36 (31,10 til 53,62)	23,93	12,5	100	2	0,97	0,3835	0,82
		B	19	53,95 (39,91 til 67,98)	30	0	100				
		V	29	53,02 (41,89 til 64,14)	30	0	100				
Betydning af følelser (Role-Emotional)	1	A	17	55,56 (39,41, 71,70)	34,3	0	100	2	1,13	0,3309	0,75
		B	19	70,18 (C58,42 til 81,93)	25,66	16,7	100				
		V	29	58,33 (45,48 til 71,18)	34,65	0	100				
	2	A	17	50,93 (36,50 til 65,35)	30,64	0	100	2	1,26	0,2912	0,84
		B	19	67,54 (52,38 til 82,70)	33,09	16,7	100				
		V	29	62,93 (50,17 til 75,69)	34,4	0	100				
Mental sundhed (Mental Health)	1	A	17	53,96 (45,55 til 62,36)	17,85	25	85	2	2,77	0,0703	0,71
		B	19	66,45 (58,91 til 73,98)	16,44	40	100				
		V	29	64,66 (57,83 til 71,49)	18,41	20	90				
	2	A	17	56,39 (45,90 til 66,88)	22,28	25	90	2	3,5	0,0362*	0,82
		B	19	72,63 (65,70 til 79,56)	15,13	50	95				
		V	29	60,69 (53,08 til 68,30)	20,52	25	95				
Reporteret Sundheds Transition (Reported Health Transition)	1	A	17	3,72 (3,33 til 4,11)	0,83	2	5	2	0,12	0,8845	0,76
		B	19	3,58 (3,11 til 4,11)	1,02	1	5				
		V	29	3,66 (3,35 til 3,96)	0,81	3	5				
	2	A	17	3,6 (3,28 til 3,94)	0,7	3	5	2	0,85	0,434	0,85

		B	19	3,26 (2,93 til 3,60)	0,73	2	5				
		V	29	3,48 (3,13 til 3,83)	0,95	1	5				
Fysisk Kompo- nent	1	A	17	28,90 (25,13 til 32,67)	8,02	14,6	41,7	2	0,29	0,7504	0,76
		B	19	29,91 (26,70 til 33,12)	7,01	17,8	40				
(Physical Compo- nent Summary)		V	29	30,53 (28,05 til 33,02)	6,7	16,5	44,8				
	2	A	17	29,38 (26,27 til 32,50)	6,62	19,8	40,1	2	0,45	0,6374	0,85
		B	19	31,04 (28,00 til 34,08)	6,63	20,6	41,8				
		V	29	31,21 (28,69 til 33,73)	6,8	16,9	46,4				
Mental kompo- nent	1	A	17	37,22 (31,25 til 43,19)	12,69	15,1	59,8	2	2,84	0,0659	0,72
		B	19	45,30 (40,82 til 49,79)	9,79	31,3	70,1				
(Mental Compo- nent Summary)		V	29	43,50 (39,63 til 47,37)	10,44	27,1	59,3				
	2	A	17	37,82 (31,50 til 44,15)	13,44	22,5	66,1	2	2,10	0,1308	0,82
		B	19	46,10 (41,31 til 50,89)	10,45	29,7	70,5				
		V	29	42,46 (37,76 til 47,15)	12,65	18,5	64,6				

Tabel 24: Resultaterne af Livskvalitetstesten SF36v2 for gruppe A, B og V.

I en tidligere undersøgelse fra 2009 blev det konstateret, at danske personer med kroniske smerter har lavere scores på alle SF36 parametre end personer uden kroniske smerter. Den samlede projektgruppe (A, B og V) havde lavere testresultater på alle SF36's parametre end rapporteret af Sjøgren, Ekholm, Peuckmann & Grønbæk (Sjøgren, Ekholm, Peuckmann, & Grønbæk, 2009) På ill. 40 blev der lavet en grafisk sammenligning, der tydeligt viste forskellen på forsøgsgruppen i forhold til andre personer med og uden kroniske smerter.



	Standard errors							
	BP	GH	MH	PF	RE	RP	SF	VT
CG	1.24	1.22	1.08	1.01	0.99	1.16	0.87	1.24
PG	0.41	0.47	0.42	0.32	0.37	0.38	0.27	0.51

III. 40: SF36v2 resultater fra undersøgelse lavet af Sjøgren et al i 2009. "CG" står for kontrol gruppe og PG står for Smerte gruppe. Den nederste linje er resultatet af SF36 testen fra Smertecenteret efter behandling.

Delkonklusion for SF36v2

Gruppen som helhed havde vurderet deres livskvalitet betydeligt dårligere end kendt fra tidligere projekter. Generelt lå gruppe A lavere både før og efter behandling i forhold til de to øvrige grupper. Der var en signifikant forskel ved baseline på grupperne ved mental sundhed. Denne forskel kommer til at indgå i det samlede indekserede tal for livskvalitet.

WHO Quality Of Life (WHOQOL)

Til beregning af sumscores følges anvisningen i "WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment." samt Nørgårds danske validering (Harper, 1996; Nørholm V, 2001).

Til forskel fra SF36v2 var der i denne livskvalitetsmåling forskel på flere af de fire sumscores.

Fysisk sundhed: Der var der ikke forskel på gruppe A, B og V i tidspunkt 1, men i tidspunkt 2. $F=3,97$ og $p=0,0039$. Gruppe A havde et gennemsnit på 16 (CI95 %: 14,37 til 17,63), Gruppe B havde et gennemsnit på 19,74 (CI95%: 17,17 til 22,31) og Gruppe V har et gennemsnit på 19,38 (CI95%: 17,76 til 20,99). Gruppe A's gennemsnit for fysisk sundhed lå cirka 2,7 lavere end Gruppe B og V.

Psykisk sundhed: Der var signifikant forskel på grupperne. Gruppe A's gennemsnit lå lavere end gruppe B og V, i tidspunkt 1 og tidspunkt 2. $F>3,35$, $p>0,05$.

Sociale relationer: Der var ikke signifikant forskel på grupperne – hverken i tidspunkt 1 eller 2.

Omgivelserne: Der var signifikant forskel på grupperne både i tidspunkt 1 og 2. Faktisk var den gennemsnitlige forskel større i tidspunkt 2 end i tidspunkt 1.

I tidspunkt 1 var $F = 5,85$ og $p = 0,0047^*$. Gruppe A havde et gennemsnit på 22 (20,35 til 23,65), Gruppe B havde et gennemsnit på 27,11 (24,62 til 29,59) og gruppe V havde et gennemsnit på 25,55 (23,78 til 27,32). Gruppe A's gennemsnit for Omgivelserne lå henholdsvis 5,11 og 3,55 lavere end Gruppe B og V. I tidspunkt 2 var forskellen endnu større, $F = 16,92$ og $p = 0$. Gruppe A havde et gennemsnit på 21,56 (19,94 til 23,17), Gruppe B 29,37 (24,72 til 27,77) og Gruppe V 26,24 (24,72 til 27,77). Gruppe A's gennemsnit for Omgivelserne lå henholdsvis 7,81 og 4,64 lavere end Gruppe B og V.

Spørgeskemaets konsistens blev testet med Cronbach's alpha. På baggrund af de items, der tilsammen udgjorde sumscores, beregnedes i Cronbach's alpha. Resultaterne lå mellem 0,7 og 0,84 hvilket var et tilfredsstillende resultat, og testen havde god konsistens.

WHOQOL-BREF	tid	Gruppe	n	Mean (CI 95 %)	SD	min	max	Df	F	p	σ
Fysisk sundhed	1	A	17	16,17 (15,05 til 17,28)	2,36	12	21	2	2,69	0,0758	0,75
		B	19	18,89 (17,09 til 20,70)	3,94	11	26				
		V	29	18,93 (16,96 til 20,90)	5,3	8	30				
	2	A	17	16 (14,37 til 17,63)	3,46	9	22	2	3,97	0,039*	0,77
		B	19	19,74 (17,17 til 22,31)	5,61	12	29				
		V	29	19,38 (17,76 til 20,99)	4,25	8	28				
Psykisk sundhed	1	A	17	15,33 (13,20 til 17,46)	4,52	9	25	2	4,51	0,0148*	0,7
		B	19	18,68 (16,77 til 20,60)	4,18	10	30				
		V	29	19,28 (17,53 til 21,03)	4,72	9	28				
	2	A	17	15,72 (13,39 til 18,06)	4,96	8	25	2	3,32	0,0426*	0,72
		B	19	19,21 (17,14 til 21,29)	4,53	13	30				
		V	29	18,48 (17,04 til 19,93)	3,9	11	25				
Sociale relationer	1	A	17	9,28 (8,12 til 10,43)	2,47	5	13	2	0,86	0,4274	0,82
		B	19	9,84	2,65	5	15				

Omgivelser				(8,63 til 11,06)							
		V	29	10,24 (9,39 til 11,09)	2,29	5	14				
	2	A	17	9,5 (8,31 til 10,69)	2,53	6	13	2	1,02	0,3663	0,84
		B	19	10,58 (9,38 til 11,77)	2,61	7	15				
		V	29	10,21 (9,46 til 10,95)	2,01	6	15				
	1	A	17	22 (20,35 til 23,65)	3,5	16	29	2	5,85	0,0047*	0,75
		B	19	27,11 (24,62 til 29,59)	5,42	14	36				
		V	29	25,55 (23,78 til 27,32)	4,77	16	33				
		A	17	21,56 (19,94 til 23,17)	3,43	16	27	2	16,9 2	0*	0,75
		B	19	29,37 (24,72 til 27,77)	4,66	22	38				
		V	29	26,24 (24,72 til 27,77)	4,11	14	33				

Tabel 25: Resultat af WHOQOL for gruppe A, B og V.

Delkonklusion for WHOQOL:

Der var signifikante forskelle på grupperne i fire tilfælde. To af disse, Omgivelserne og Psykisk sundhed, var ved baseline.

Becks Depression Inventory (BDI-II)

Til udregning af sumscores fulgtes BDI-II vejledning, Dansk version(Beck, Steer, & Brown, 1996).

Resultaterne er beskrevet deskriptivt, og middelværdier er testet med oneway ANOVA.

Spørgeskemaets konsistens blev testet med Cronbach's alpha.

Både i tidspunkt 1 og 2 var der signifikant forskel på de tre grupper. På begge tidspunkter havde gruppe A markant højere gennemsnitlig værdi i testen end de to øvrige grupper. I tidspunkt 1 var gennemsnitsværdien for gruppe A 23 (CI95 %: 18,2 til 27,8). Det var 9,4 højere end gruppe B's gennemsnit på 13,6 (CI95 %: 10,3 til 17) og 7,9 højere end gruppe V's gennemsnit 15,1 (CI95 %: 12 til 18,2). Det samme billede sås i tidspunkt 2. Gruppe A havde et gennemsnit på 21 (CI95 %: 16,5 til 27). Det var 7,7 højere end gruppe B, der havde et gennemsnit på 13,3 (CI95 %: 9,9 til 16,7) og 5,5 højere end gruppe V 15,5 (CI95 %: 12,4 til 18,7).

BDI-II	tid	Gr.	n	Gennemsnit (CI 95 %)	SD	min	max	Df	F	p	σ
--------	-----	-----	---	-------------------------	----	-----	-----	----	---	---	---

Sumscore	1	A	18	23 (18,2 til 27,8)	10,21	3	40	2	6.47	0,0028*	0,88
		B	19	13,6 (10,3 til 17)	7,38	4	39				
		V	29	15,1 (12 til 18,2)	8,38	3	34				
	2	A	17	21 (16,5 til 27)	11,16	5	42	2	4,4	0,0162*	0,88
		B	19	13,3 (9,9 til 16,7)	7,47	0	26				
		V	29	15,5 (12,4 til 18,7)	8,53	5	38				

Tabel 26: Resultat af BDI-II for gruppe A, B og V.

Delkonklusion for BDI:

Gruppe A havde en gennemsnitlig sumscore på henholdsvis 23 og 21, der afspejlede en moderat depression, til forskel fra gruppe B og V, der havde en sumscore på cirka 13 og 15 i både tidspunkt 1 og 2, der afspejlede en let depression. Randomiseringen har ikke virket.

Effektberegning Livskvalitet

Det var hensigten at undersøge, om der var forskel på effekten af den terapeutiske gruppebehandling, der blev modtaget i rum A eller i rum B i forhold til livskvalitet. Der blev anvendt en ANOVA, der undersøgte varians imellem (between) grupperne og i (within) grupperne. Kriteriet for en effekt var en signifikant interaktion mellem grupperne (A, B og C) og tid (1,2). I denne model kunne vi justere for relevante kovariater. I dette tilfælde var der forskel på gruppernes terapeuter.

Der blev testet på livskvalitetsindeks (SF36, DBI, WHOQOL-bref). Indeks blev lavet på baggrund af sumscores for hvert item. Herefter blev der beregnet Z-score ved at fratrække den gennemsnitlige værdi på hvert item fra den faktiske score for hver enkelt person. Det blev divideret med standardafvigelsen. De standardiserede værdier gjorde, at scores kunne sammenlignes fra forskellige distributioner.

Der blev lavet en Cronbach's alpha på smerte z-score og på livskvalitets z-score. Jo tættere sumscoren var på 1, jo højere korrelation mellem svar og spørgsmål i de enkelte spørgeskemaer. Såfremt der var høj korrelation i alle tre spørgeskemaer, kunne sumscoren lægges sammen.

Resultat

Der var signifikant forskel på gruppernes livskvalitet ved baseline, $F=5,46$ og $p=0,0065$. Det var især gruppe A's gennemsnit i livskvalitet i tidspunkt 1, der afveg fra de to øvrige grupper. Gruppe A's værdi lå 7,01 under gruppe B og 6,57 under gruppe V. Forskellen mellem gruppe A og B øgedes i tidspunkt 2, hvor gruppe A lå 7,94 under gruppe B. Forskellen mellem gruppe A og V mindskedes i tidspunkt 2, hvor gruppe A lå 5,58 under gruppe V.

INDEKS	tid	Gruppe	n	Gs (CI 95 %)	sd	min	max	Df	F	p	σ
Livskvalitet	1	A	18	-4,9 (-7,66 til -2,17)	5,83	-12,06	5,18	2	5,46	0,0065*	0,7546
		B	19	2,11	7,47	-19,55	14,3				

				(-1,31 til 5,54)			6				
		V	29	1,67 (-1,36 til 4,69)	8,18	-16,77	12,1 6				
	2	A	18	-4,74 (-8,22 til -1,25)	7,4	-16,67	10,0 9	2	4,98	0,0098*	0,7164
		B	19	3,20 (-0,69 til 7,09)	8,49	-9,83	18,8 9				
		V	29	0,84 (-2,03 til 3,72)	7,76	-15,68	12,5				

Tabel 27: Resultat for effektberegning af indekseret Livskvalitet i gruppe A, B og V.

På stikprøveniveau øgedes både gruppe A og B i det samlede mål for livskvalitet i løbet af behandlingsperioden. Gruppe B steg mere end gruppe A. Gruppe V, der ikke havde modtaget behandling, faldt i den samme periode. Gruppe B havde i tidspunkt 1 et gennemsnit på 2,11 (CI 95 %: -1,31 til 5,54) der øgedes i tidspunkt 2 til 3,20 (CI 95 %: -0,69 til 7,09). Gruppe A havde i tidspunkt 1 et gs på -4,9 (CI 95 %: -7,66 til -2,17), der steg til -4,74 (CI 95 %: -8,22 til -1,25). Gruppe V faldt fra 1,29 (CI 95 %: -1,29 til 3,87) i tidspunkt 1 til 0,61 (CI 95 %: -1,75 til 2,98) i tidspunkt 2.

Det blev med ANOVA testet, at der var signifikant forskel på gruppe A, B og V's livskvalitet fra baseline til efter behandling, $F=4,34$ og $p=0,0011$. Forskellen kan tilskrives gruppetilhørsforhold $F=5,04$ og $p=0,0079$, men ikke terapeuttilhørsforhold $F=0,62$ og $p=0,6048$.

Post hoc Scheffe viste, at gruppe A's resultat var signifikant forskelligt fra gruppe B og V, $p<0,001$. Gruppe B og gruppe V adskilte sig ikke fra hinanden, $p=0,675$.

Gruppe	A	B
B	7,48 0,000*	
V	6,08 0,001*	-1,40 0,675

Tabel 28: Resultat af effektberegning af Post hoc Scheffe på indekseret Livskvalitet i gruppe A, B og V i forhold til gruppe tilhørsforhold.

Cronbach's Alpha = 0,71 i tidspunkt 1. Pearson og Spearman's korrelation ligger under -0,66 og over 0,73. Grundlaget for at lave et samlet indeks på Livskvalitet i tidspunkt 1 er i orden.

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation		
LIVSKVALITET 1	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem covarianc e	alpha	SF36v2	WHOQOL	DBI-II
SF36v2	66	+	0,9330	2,638474	0,6217	1,0000 /		

						1,0000		
WHOQOL	66	+	0,8837	3,213914	0,3998	0,7394* / 0,7320*	1,0000 / 1,0000	
DBI-II	66	-	0,8206	10,79829	0,7575	-0,6912* / -0,6644*	-0,6938* / -0,7095*	1,0000 / 1,0000
	Test scale			5,550225	0,7164	*) sammenhængen mellem items er signifikant		

Tabel 29: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelationstest af de indekserede skalaer der tilsammen udgør "livskvalitet" for tidspunkt 1 – før behandling.

Cronbach's Alpha = 0,71 i tidspunkt 2. Pearson og Spearman's korrelation ligger under -0,65 og over 0,63. Grundlaget for at lave et samlet indeks på Livskvalitet i tidspunkt 2 er i orden.

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation		
LIVSKVALITET 2	N	Sign	Item– test Corre- lation	Average Interitem covarianc e	alpha	SF36v2	WHOQOL	DBI-II
SF36v2	66	+	0,9330	2,638474	0,6217	1,0000 / 1,0000		
WHOQOL	66	+	0,8837	3,213914	0,3998	0,6639* / 0,6362*	1,0000 / 1,0000	
DBI-II	66	-	0,8206	10,79829	0,7575	-0,6463* / -0,6847*	-0,8067* / -0,7853*	1,0000 / 1,0000
	Test scale			5,550225	0,7164	*) sammenhængen mellem items er signifikant		

Tabel 30: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelationstest af de indekserede skalaer, der tilsammen udgør "livskvalitet" for tidspunkt 2 (efter behandling).

/ Smertemål

To ting var interessant at undersøge i forhold til beregning af patienternes smertemål. For det første om der var forskelle ved baseline i de tre undersøgelsesgrupper og herigennem for at undersøge, hvorvidt randomiseringen havde virket. Sumscores blev beregnet og gruppe A, B og V's middelværdier sammenlignet i henholdsvis tidspunkt 1 og tidspunkt 2 for de tre test, RMQ, PCS, MPQ, der tilsammen udgjorde billedet af deltagernes smertemål. Dernæst ønskedes en beregning af effekten af behandlingen. Resultaterne fra RMQ blev lagt sammen med to øvrige test, der udtrykte smertemål, nemlig PCS og MPQ. Test indekseres i forbindelse med effektberegning.

Roland Morris Questionnaire (RMQ)

Til beregning af sumscores anvendtes Roland og Morris vejledning (Albert, Jensen, Dahl, & Rasmussen, 2003; Roland & Morris, 1983). Spørgeskemaets konsistens blev testet med Chronbach's alpha.

Der var ikke signifikant forskel på de tre grupper, hverken i tidspunkt 1 eller 2. Gruppe B lå lavest med 29,8 (27,7 til 31,8) og gruppe A højest med en værdi på 32,4 (31 til 34). Gruppe V lå imellem 30,5 (29 til 32,1). Der var stort set ikke forskel på værdierne i tidspunkt 1 og 2.

Cronbach's alpha lå på henholdsvis 0,85 og 0,84. Testen havde konsistens.

RMQ	tid	Gruppe	n	Mean (CI 95 %)	SD	min	max	Df	F	p	σ
Sumscore	1	A	18	32,4 (31 til 34)	3,13	25	36	2	2,28	0,1108	0,85
		B	19	29,8 (27,7 til 31,8)	4,41	23	36				
		V	29	30,5 (29 til 32,1)	4,16	20	36				
	2	A	17	32,3 (31 til 33,5)	2,63	28	36	2	2,10	0,1312	0,84
		B	19	29,7 (27,4 til 32)	5,09	18	36				
		V	29	30,4 (29 til 31,9)	3,87	19	36				

Tabel 31: Resultat af smertemål RMQ for gruppe A, B og V.

Delkonklusion for RMQ

Randomiseringen virkede i forhold til dette smertemål. Der var ingen forskel på grupperne, hverken før eller efterbehandling.

Pain Catastrophizing Scale (PCS)

Til beregning af sumscores blev "The Pain Catastrophizing Scale - User Manual" anvendt (Osman et al., 1997; Sullivan, Bishop, & Pivik, 1995; Sullivan, User Manual).

Der var ikke signifikant forskel på de tre grupper, hverken i tidspunkt 1 eller 2. Gruppe A og B's værdier faldt fra tidspunkt 1 til 2 i alle parametre. Det kom til udtryk i PCS sumscore, hvor gruppe A's gennemsnit faldt fra 41 (CI95%: 35,5 til 46,5) til 38 (CI95%: 33,4 til 42,8). Gruppe B's gennemsnit faldt fra 36,21 (CI95%: 31,3 til 41,1) til 32,79 (CI95%: 29,4 til 36,1), hvorimod gruppe V's steg fra 35,93 (CI95%: 31,3 til 40,5) til 36,55 (CI95%: 31,7 til 41,4).

Cronbach's Alpha lå i syv ud af otte items mellem 0,77 og 0,94. Sum score "Forstørrelse" havde i tidspunkt 3 en alpha på 0,66.

PCS	tid	Gr.	n	Mean (CI 95 %)	SD	min	max	Df	F	p	σ
Sumscore	1	A	18	41 (35,5 til 46,5)	11,72	18	60	2	1,17	0,3173	0,94
		B	19	36,21	10,71	17	59				

				(31,3 til 41,1)							
		V	29	35,93 (31,3 til 40,5)	12,39	16	59				
	2	A	17	38 (33,4 til 42,8)	9,96	22	56	2	1,29	0,3091	0,92
		B	19	32,79 (29,4 til 36,1)	7,31	15	45				
		V	29	36,55 (31,7 til 41,4)	13,14	18	63				
Rumina- tion	1	A	18	13,17 (11,3 til 15)	3,9	6	20	2	0,61	0,5453	0,9
		B	19	12 (9,9 til 14,1)	4,61	4	20				
		V	29	11,72 (10 til 13,4)	4,64	4	20				
	2	A	17	12,67 (10,7 til 14,6)	4,16	5	20	2	0,29	0,7464	0,89
		B	19	11,58 (10 til 13,2)	3,47	4	19				
		V	29	12,03 (10,2 til 13,9)	4,9	4	20				
Forstør- relse	1	A	18	8,44 (6,9 til 10)	3,36	3	14	2	1,32	0,274	0,77
		B	19	6,84 (5,6 til 8,1)	2,67	3	14				
		V	29	7,31 (6,1 til 8,5)	3,17	3	14				
	2	A	17	7,39 (6,2 til 8,6)	2,64	4	12	2	2,32	0,107	0,66
		B	19	5,84 (5,1 til 6,6)	1,68	3	10				
		V	29	7,45 (6,3 til 8,7)	3,24	3	15				
Hjælpe- løshed	1	A	18	19,39 (16,9 til 21,9)	5,36	6	27	2	1,29	0,2832	0,87
		B	19	17,37 (15,1 til 19,7)	4,98	9	28				
		V	29	16,9 (14,9 til 18,9)	5,45	8	27				
	2	A	17	18,06 (16 til 20,1)	4,41	11	24	2	1,41	0,2522	0,82
		B	19	15,37	3,71	8	20				

				(13,7 til 17,1)							
		V	29	17,07 (14,9 til 19,3)	5,89	9	29				

Tabel 32: Resultat af smertemål PCS for gruppe A, B og V.

Delkonklusion for PCS: Gruppe B steg mere i værdi end gruppe A fra tidspunkt 1 til 2. Gruppe V steg. På stikprøveniveau understøttede ændringerne hypotesen. Hvorvidt det blot var udtryk for en tilfældighed, vil afsløres i de kommende effektberegninger. Randomiseringen virkede i forhold til dette smertemål.

McGills Pain Questionnaire (MPQ)

Til beregning af sumscores fulgtes MelZacks anvisninger (Drewes et al., 1993; Melzack, 1987).

Alle testens deltagere havde smertemål i forhold til styrke og belastning af smerter, der gennemsnitlig lå mellem 6,1 og 8,2. Det afspejlede en gruppe mennesker med svære smerter. Der var signifikant forskel på de tre grupper i forhold til "Belastning af smerter lige nu" i tidspunkt 1. Gruppe A og B lå højest på dette smertemål med et gennemsnit på henholdsvis 7,4 (CI 95 %: 6,7 til 8,2) og 7,2 (CI 95 %: 6,3 til 8,1). Gruppe V's gennemsnit lå på 6,1 (CI 95 %: 5,4 til 6,8).

På alle øvrige mål var der ingen signifikante forskelle på smerteoplevelserne, hverken i forhold til styrke eller belastning. Det var også gældende for den samlede sum af MPQ, hvor "forskellen" blev optaget af de øvrige parametres forskelle. Samlet set har randomiseringen virket.

Cronbach's Alpha lå i den samlede test på henholdsvis 0,85 og 0,77. Testen har konsistens.

MPQ	tid	Gr.	n	Gs (CI 95 %)	SD	min	max	Df	F (>3,15)	p (<0,05)	σ
Oplevelse af Smerter lige nu	1	A	18	7,1 (6,5 til 7,6)	1,11	5	9	2	1,55	0,2195	0,84
		B	19	6,4 (5,6 til 7,2)	1,71	2	9				
		V	29	6,3 (5,7 til 6,9)	1,58	3	9				
	2	A	15	6,9 (5,9 til 7,9)	1,96	4	10	2	0,91	0,4089	0,68
		B	18	6,1 (5,4 til 6,8)	1,45	4	9				
		V	29	6,2 (5,5 til 6,9)	1,91	2	10				
Belastning af smerterne lige nu	1	A	18	7,4 (6,7 til 8,2)	1,62	4	10	2	3,33	0,0421*	0,78
		B	19	7,2 (6,3 til 8,1)	2,04	3	10				
		V	29	6,1 (5,4 til 6,8)	1,9	2	10				
	2	A	15	7,1 (6 til 8,2)	2,1	4	10	2	1,27	0,2885	0,65
		B	19	6,2 (5,5 til 7)	1,59	3	9				
		V	29	6,2 (5,4 til 7)	2,16	2	10				
Smerter over 14 dage	1	A	18	8,2 (7,7 til 8,7)	1,06	6	10	2	1,19	0,3119	0,82
		B	18	7,8 (7 til 8,6)	1,69	3	10				
		V	29	7,5 (6,9 til 8,1)	1,66	5	10				

Belast over 14 dage	2	A	15	8 (7,4 til 8,6)	1,33	6	10	2	0,03	0,9751	0,78
		B	18	8 (7,5 til 8,5)	1,08	6	10				
		V	29	8 (7,4 til 8,1)	1,31	5	10				
	1	A	18	7,9 (7,3 til 8,6)	1,47	5	10	2	0,55	0,5797	0,78
		B	18	7,9 (7 til 8,8)	1,94	3	10				
		V	29	7,5 (6,9 til 8,1)	1,6	4	10				
	2	A	15	7,9 (7 til 8,8)	1,77	4	10	2	0,53	0,5942	0,74
		B	18	8,1 (7,4 til 8,7)	1,35	6	10				
		V	29	7,6 (6,9 til 8,2)	1,82	4	10				
MPQsum	1	A	18	30,7 (28,8 til 32,6)	4,01	20	36	2	2,12	0,1289	0,85 Test scale
		B	18	29,4 (26,3 til 32,6)	6,74	11	37				
		V	29	27,4 (25,4 til 29,4)	5,32	18	39				
	2	A	15	29,9 (26,8 til 33)	6	19	40	2	0,75	0,4773	0,77 Test scale
		B	18	28,4 (26,4 til 30,4)	4,31	21	36				
		V	29	27,8 (25,8 til 29,8)	5,37	19	38				

Tabel 33: Resultat af smertemål MPQ for gruppe A, B og V.

Delkonklusion for MPQ

Alle testens deltagere havde smertemål i forhold til styrke og belastning af smerter, der gennemsnitligt lå mellem 6,1 og 8,2. Det afspejlede en gruppe mennesker med svære smerter. Med udgangspunkt i den samlede sum for MPQ var der ikke signifikant forskel på de tre grupper ved baseline.

Effekt på smerte indeks

Det var hensigten at undersøge, om der var forskel på effekten af den terapeutiske gruppebehandling, der blev modtaget i rum A eller i rum B i forhold til smerteoplevelse. Der blev anvendt en ANOVA, der undersøgte varians imellem(between) grupperne og i (within)grupperne. Kriteriet for en effekt var en signifikant interaktion mellem grupperne (A, B og V) og tid (1,2). I denne model kunne der justeres for relevante kovariater. I dette tilfælde var der forskel på gruppernes terapeutpar.

Der blev testet på smerteindeks for MPQ, RMQ og PCS.

Resultat

Der var ikke signifikant forskel på de tre grupper i tidspunkt 1 eller i tidspunkt2. Gruppe A og gruppe B faldt svagt i smerteindekset fra tidspunkt 1 til 2. Gruppe A faldt 0,25 i gennemsnit og gruppe B faldt 0,24. Gruppe V steg 0,32.

INDEKS	tid	Gr.	n	Gs (CI 95 %)	sd	min	max	Df	F	p	σ
Smerte	1	A	18	1,03 (0,23 til 1,83)	1,71	-2,28	4,12	2	2,58	0,0840	0,6541

		B	18	-0,24 (-1,34 til 0,86)	2,33	-5,38	4,07				
		V	29	-0,46 (-1,39 til 0,86)	2,5	-5,31	4,34				
	2	A	15	0,78 (-0,4 til 1,96)	2,28	-3,32	4,98	2	1,33	0,2718	0,6345
		B	18	-0,48 (-1,38 til 0,42)	1,91	-3,98	2,56				
		V	29	-0,14 (-1,06 til 0,78)	2,47	-4,19	4,47				

Tabel 34: Resultat for effektberegning af indekseret smertemål i gruppe A, B og V.

Der blev testet med en two-way ANOVA og undersøgt forskelle i middelværdier på tværs af kategorierne gruppe og terapeut. Der var signifikant forskel på gruppe A, B og V's smertemål fra baseline til efter behandling, $F=4,22$ og $p=0,0014$. Forskellen kan tilskrives gruppetilhørsforhold $F=4,11$ og $p=0,0189$ og terapeuttilhørsforhold $F=0,62$ og $p=0,6048$.

Post hoc Scheffe viste, at gruppe As resultat var signifikant forskellig fra Gruppe V, $p<0,049$, det var dog en svag signifikant forskel. Gruppe B adskilte sig ikke fra A og V. p-værdierne var henholdsvis $p=0,066$ og $p=0,992$.

Gruppe	A	B
B	-1,28 0,066	
V	-1,22 0,049*	0,062 0,992

Tabel 35: Resultat for effektberegning af Post hoc Scheffe på indekseret smertemål i gruppe A, B og V i forhold til gruppe tilhørsforhold.

Post hoc Scheffe i forhold til indekseret smertemål og terapeut tilhørsforhold viste, at terapeutpar 1 og 3 var signifikant forskellige, $p=0,048$. De to terapeutpar har begge haft to grupper. Det har par 2 og 4 ikke. De øvrige smerteresultater var ikke forskellige, $p>0,05$.

Terapeut par	1 (rum B + rum B)	2 (rum A)	3 (rum A+ rum B)	4 (rum A)
2	0,451 0,988			
3	2,09 0,048*	1,639 0,392		
4	1,30 0,633	0,85 0,933	-0,789 0,923	
5 (venteliste)	0,38 0,974	-0,071 1,00	-1,71 0,065	-0,921 0,812

Tabel 36: Resultat for effektberegning af Post hoc Scheffe på indekseret smertemål i gruppe A, B og V i forhold til terapeuttilhørsforhold. I parentes står i hvilke rum terapeutpareren har haft grupper.

Cronbach's Alpha lå både i tidspunkt 1 på 0,65 og i tidspunkt 2 på 0,63. Grundlaget for at lave et samlet indeks på Livskvalitet var skrøbeligt, men det lave antal items taget i betragtning, samt det lave N, godtog vi Cronbach's alpha- niveauer. Grundlaget for at lægge items sammen til et samlet udtryk for smertemål var ok.

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation		
SMERTE 1 (3 Items)	N	Sig n	Item-test Corre- lation	Average Interitem Covariance	alpha	ROM	PCS	MPQ
ROM	66	+	0,7862	0,3533155	0,5221	1,0000 / 1,0000		
PCS	66	+	0,7991	0,3104567	0,4738	0.4944* / 0.5586*	1,0000 / 1,0000	
MP	65	+	0,7191	0,494423	0,6617	0.3131* / 0.2886*	0.3517* / 0.3662*	1,0000 / 1,0000
	Test scale			0,3866179	0,6541	*) sammenhængen mellem items er signifikant		

Tabel 37: Cronbach's alpha, Pearson og Spearman's korrelationstest af de indekserede skalaer der tilsammen udgør "Smerte" for tidspunkt 1.

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation		
SMERTE 2 (3 Items)	N	Sign	Item-test Corre- lation	Average Interitem covariance	alpha	ROM	PCS	MP
ROM	66	+	0,7746	0,3399542	0,5074	1,0000 / 1,0000		
PCS	66	+	0,7977	0,2836357	0,4419	0.4695* / 0.5194*	1,0000 / 1,0000	
MP	62	+	0,7091	0,4694512	0,6389	0.2797* / 0.2936*	0.3352* / 0.3079*	1,0000 / 1,0000
	Test scale			0,3665598	0,6345	*) sammenhængen mellem items er signifikant		

Tabel 38: Cronbach's alpha, Pearson og Spearman's korrelationstest af de indekserede skalaer der tilsammen udgør "Smerte" for tidspunkt 2.

Delkonklusion

I forhold til effekten af behandling på livskvalitet og smertemål var der forskel på de tre gruppers ændringer over tid.

Der var ikke et ensartet mønster, der gav en let tilgængelig konklusion. Rummets betydning for grupperne, set i forhold til de to valgte målparametre, støttede ikke entydigt op omkring projektets hypotese, der fremhævede rum B som betydningsfuldt for smertepatienternes udbytte af behandling.

Det skulle ses i lyset af, at der på disse to mål heller ikke kunne måles en entydig effekt af behandlingen. Gruppe V, der ikke havde modtaget behandling, adskilte sig ikke fra gruppe B, der havde modtaget behandling, hverken i livskvalitet eller i smertemål.

Desuden var der også forskel på, hvorvidt terapeuttilknytningen havde betydning. I forhold til effekt af behandling på livskvalitet var der ingen forskel. I forhold til smertemål betød det noget, om patienterne havde været tilknyttet terapeutpar 1 eller 3. Signifikansen var dog lav.

Gruppe A adskilte sig grundlæggende fra de to øvrige grupper ved at have en signifikant lavere livskvalitet ved baseline. Det forhold gjorde det kompliceret at sammenligne gruppe A med de to øvrige grupper og på det grundlag at komme med éntydige konklusioner i forhold til effekt af livskvalitet og smertemål.

5.54 Interaktion

/ Gruppeklima

Det var hensigten at undersøge forskelle og ligheder på gruppernes oplevelse af gruppeklima, der gennem Group Clima Questionnaire (GCQ) udtrykkes som "Engagement", "Konflikt" og "Undgåelse". Målingerne blev foretaget i begyndelsen (Test 1), i midten (Test 2) og til slut i forløbet (Test 3). Det blev undersøgt, om der samlet set var forskel på gruppe A (subgruppe 2,3 og 5) og gruppe B (subgruppe 1,4 og 5).

Det var forventet, at der ville være forskel på gruppe A og gruppe Bs procesforløb i en eller flere af de tre dimensioner i test 1, test 2 og test 3. Det ville komme til udtryk ved signifikant forskellige middelværdier ud for dimensionerne Engagement, Konflikt og Undgåelse.

- Engagement følger mellem – lavt – højt mønster.
- Undgåelse følger et mellem/højt - herefter faldende mønster
- Konflikt følger et mellem/lavt – højt - skiftene niveau - herefter faldende mønster

Gruppernes størrelse og middelværdi blev undersøgt for hver af de tre dimensioner i GCQ. På subgruppe niveau blev det undersøgt om middelværdi var ens for hver måling med en one way ANOVA. På gruppe niveau blev middelværdierne testet med en t-test. Det var herefter relevant at lave en "Multivariate repeated measurement", hvor effekten af at tilhøre gruppe A eller B blev undersøgt på patienternes vurdering af gruppens klima med GCQ. Der blev justeret for forskelle ved baseline i indekseret livskvalitet.

Resultat

Tabel 39 viser middelværdien af patienternes GCQ score på tre testtidspunkter. GCQ er delt op i tre dimensioner: Engagement, Konflikt og Undgåelse. Tabellen viser resultaterne for den samlede gruppe A og gruppe B. De seks subgruppers middelværdier er listet op nedenunder.

Antallet af deltagere i GCQ testen varierede betydeligt på subgruppeniveau. I test 2 var der i gruppe 3 kun en gruppedeltager, der afleverede en besvarelse, der kunne anvendes i undersøgelsen. Det var problematisk, at en gruppe kun blev beskrevet af en person. Derfor holdtes undersøgelsen primært på gruppeniveau, hvor antallet af gyldige besvarelser varierede ensartet for de to grupper: Gruppe A n(test1)=17, n(test 2) =13 og n(test 3)= 16. I gruppe b n(test 1)=19 n(test 2)=17 og i n(test 3)=13

T-testen, hvor nulhypotesen blev testet, at middelværdierne for hver af de tre dimensioner isoleret på tre tidspunkter i behandlingsforløbet var ens, viste ingen signifikante forskelle på gruppe A og gruppe B. Der var heller ingen signifikante forskelle på subgruppeniveau. Data for dimensionen Konflikt var ikke entydigt normalt fordelt. T- testen blev derfor suppleret med Mann-Whitney test. Resultatet af denne understøttede resultatet af t -testen.

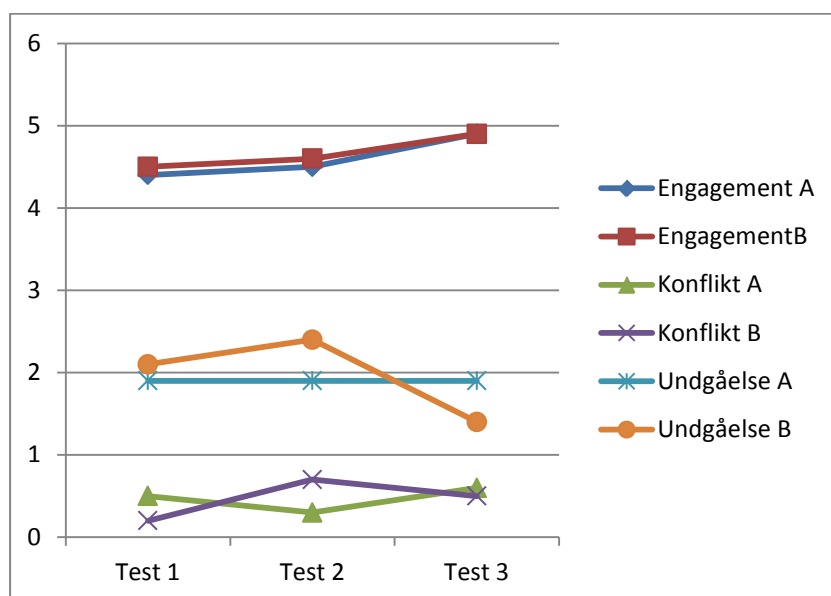
GCQ	Gruppe	n	Mean(CI95%)	sd	min	max	df	F	p	T ttest	p
Engagement Test 1	A	17	4,4 (4 til 4,8)	0,84	2,4	5,8					
	B	19	4,5 (4,2 til 4,8)	0,69	2,6	5,6	34			-0,38	0,71
	2 (A)	5	4,5 (3,9 til 5,0)	0,59	3,8	5,4					
	3 (A)	5	4,4 (3,7 til 5,2)	0,84	3,6	5,6					
	6 (A)	7	4,3 (3,5 til 5,1)	1,06	2,4	5,8					
	1 (B)	6	4,5 (4 til 4,9)	0,62	3,8	5,2					
	4 (B)	6	4,8 (4,4 til 5,3)	0,53	4,2	5,6					
	5 (B)	7	4,2 (3,6 til 4,8)	0,82	2,6	4,8	35	0,49	0,78		
Test 2	A	14	4,5 (3,8 til 5,1)	1,1	2,4	6					
	B	17	4,6 (4,2 til 5)	0,87	2,8	6	29			-0,41	0,69
	2 (A)	6	4,9 (4,1 til 5,8)	1,02	3,4	6					
	3 (A)	2	3,8 (0,9 til 6,7)	1,98	2,4	5,2					
	6 (A)	6	4,2 (3,5 til 4,9)	0,85	3	5,6					
	1 (B)	6	4,5 (3,7 til 5,3)	0,99	2,8	5,6					
	4 (B)	6	4,2 (3,6 til 4,7)	0,67	3,2	4,8					
	5 (B)	5	5,2 (4,7 til 5,8)	0,64	4,4	6	30	1,40	0,26		
Test 3	A	17	4,9 (4,4 til 5,4)	0,92	2,6	6					
	B	12	4,9 (4,2 til 5,5)	0,98	2,8	6	27			0,09	0,93
	2 (A)	5	5 (4,3 til 5,7)	0,74	4	6					
	3 (A)	5	5,3 (4,9 til 5,6)	0,36	4,8	5,6					
	6 (A)	7	4,5 (3,6 til 5,5)	1,22	2,6	6					

Konflikt Test 1	1 (B)	4	4,3 (3 til 5,6)	1,23	2,8	5,8					
	4 (B)	3	4,7 (4 til 5,5)	0,64	4	5,2					
	5 (B)	5	5,4 (4,6 til 6,1)	0,82	4,2	6	28	1,02	0,43		
	A	17	0,5 (0,2 til 0,8)	0,61	0	2					
	B	20	0,2 (-0,02 til 0,5)	0,56	0	0,5	35			1,52	0,14
	2 (A)	5	0,2 (- 0,1 til 0,4)	0,22	0	0,5				(z=1,8 P=0,073)	
	3 (A)	5	0,7 (0,3 til 1)	0,41	0	1					
	6 (A)	7	0,7 (0,1 til 1,3)	0,81	0	2					
	1 (B)	6	0,3 (0,1 til 0,4)	0,22	0	0,5	Chi2 = 7,716				
	4 (B)	7	0,1 (-0,02 til 0,2)	0,12	0	0,25	p = 0,17				
Test 2	5 (B)	7	0,4 (-0,3 til 1,1)	0,93	0	0,25	36	1,3	0,29		
	A	14	0,3 (0,05 til 0,5)	0,35	0	1					
	B	18	0,7 (-0,1 til 1,3)	1,4	0	5,5	30			-0,83	0,41
	2 (A)	6	0,3 (-0,01 til 0,5)	0,3	0	0,75				(z=0,63 p=0,53)	
	3 (A)	1	0 (omitted)	-	0	0					
	6 (A)	7	0,3 (-0,04 til 0,6)	0,42	0	1					
	1 (B)	6	0,3 (-0,3 til 1)	0,81	0	2	Chi2 = 2,475 P = 0,78)				
	4 (B)	7	0,1 (-0,02 til 0,2)	0,12	0	0,3					
	5 (B)	5	1,6 (-0,7 til 3,8)	2,4	0	5,5	31	1,43	0,25		
	A	17	0,6 (0,3 til 0,9)	0,57	0	1,5					
Test 3	B	13	0,5 (-0,3 til 1,2)	1,26	0	4,5	28			0,28	0,78
	2 (A)	5	0,5 (-0,1 til 1)	0,62	0	1,5				(z=1,93 p=0,0531)	
	3 (A)	5	1,1 (0,7 til 1,4)	0,37	0,5	1,5					
	6 (A)	7	0,3 (-0,1 til 0,6)	0,47	0	1,25	Chi2 = 2,475				
	1 (B)	4	0,1 (-0,1 til 0,2)	0,13	0	0,25					
	4 (B)	4	0,3 (-0,9 til 2,7)	0,63	0	1,25	P = 0,78				
	5 (B)	5	0,9 (-0,9 til 2,7)	2	0	4,5	29	0,82	0,55		
	A	17	1,9 (1,1 til 2,6)	1,4	0	5					
	B	19	2,1 (1,5 til 2,6)	1,07	0	4	34			-0,45	0,65
	2 (A)	5	1,4 (1,4 til 3,3)	1,16	0	2,7					
Undgåelse Test 1	3 (A)	5	2,8 (1,3 til 4,3)	1,68	0,7	5					
	6 (A)	7	1,5 (0,5 til 2,5)	1,29	0	3					
	1 (B)	5	2,3 (1,4 til 3,3)	1	1	3,7					
	4 (B)	7	1,9 (1,2 til 2,9)	1,2	0	3					
	5 (B)	7	2 (1,2 til 2,9)	1,08	0,7	4	35	0,94	0,47		
	A	13	1,9 (1,4 til 2,4)	0,82	0,3	3,3					
	B	17	2,4 (1,5 til 3,3)	1,77	0	5,3	28			-0,93	0,36
	2 (A)	6	1,6 (1,6 til 3,9)	0,98	0,3	3					
	3 (A)	1	2,3 (-)	-	2,3	2,3					
	6 (A)	6	2,2 (1,6 til 2,7)	0,6	1,7	3,3					
Test 2	1 (B)	6	2,7 (1,6 til 3,9)	1,4	0,7	4,7					
	4 (B)	6	1,4 (0,2 til 2,5)	1,39	0	3					

	5 (B)	5	3,2 (1,6 til 2,7)	2,29	0	5,3	29	1,33	0,28		
Test 3	A	16	1,9 (1,3 til 2,4)	1,12	0,3	3,3					
	B	13	1,4 (0,6 til 2,2)	1,3	0	3,7	27			0,93	0,36
	2 (A)	5	1,5 (0,5 til 2,5)	1,1	0,7	3,3					
	3 (A)	4	3 (2,2 til 3,8)	0,82	2	4					
	6 (A)	7	1,4 (0,7 til 2,1)	0,9	0,3	2,7					
	1 (B)	4	1,8 (0,6 til 2,9)	1,1	0,3	3					
	4 (B)	4	1 (- 0,4 til 2,4)	1,41	0	3					
	5 (B)	5	1,5 (0,1 til 3)	1,56	0	3,7	28	1,41	0,26		

Tabel 39: Middelværdi af patienternes GCQ score. GCQ er delt op i tre dimensioner: Engagement, Konflikt og Undgåelse.

Resultatet af t-testen fortalte dog ikke noget om, hvorvidt det samlede forløb mellem test1, test2 og test3 var ens eller forskellige fra hinanden samlet set i de tre dimensioner, og det kunne konstateres, at der var forskelle på, hvordan de tre dimensioner forløb i gruppe A og i gruppe B i stikprøven.



III. 41: Gruppe A og gruppe B's middelværdier for de tre dimensioner på tre test tidspunkter.

På stikprøveniveau sås, at for målet Engagement fulgte grupperne hinanden over tid og steg til sidst i forløbet. Når man sammenholdt det med MacKenzie's "typiske" forløb med mellem - lavt-højt mønster, hang det godt sammen, hvis man antog, at grupperne havde gennemlevet de to første faser inden for de første 4-6 uger. Det betød, at test 2 placerede sig i slutningen af fase 2 og begyndelsen af fase 3. Hvis det forholdt sig sådan, er der ikke blevet målt på det tidspunkt, hvor Engagement i et sundt gruppeforløb ligger "lavt".

I forhold til Undgåelse lå gruppe A på samme niveau på alle tre testtidspunkter, hvorimod gruppe B steg i test 2 og faldt i test 3. Når man sammenholder det med MacKenzie's "typiske" forløb, hvor Undgåelse lå mellem/højt - herefter faldende mønster, lagde gruppe Bs resultater sig tættere op ad det typiske forløb for en sund gruppeproces.

I forhold til Konflikt faldt gruppe As niveauer på test 2 og steg i test 3. Gruppe B steg på test 2 og faldt på test 3. MacKenzie's niveauer for Konflikt følger et mellem/lavt – højt - skiftende niveau - herefter faldende mønster. Gruppe B's resultater lagde sig tættere op af det typiske forløb for en sund gruppeproces end gruppe As resultater.

/ Multivariate R-M

Hvorvidt disse forskelle på de tre dimensioner over tid var signifikante blev undersøgt med en "Multivariate Repeated Measurement". Denne mixed-effekt modellering er basalt set en regressionsanalyse, der tillader to typer af effekt: Fikseret effekt (fixed effects), der betyder, at skæringspunkter (intercepts) og hældninger beskriver populationen som helhed, præcis som i almindelig regression; og også random effekt (random effects), der betyder, at skæringspunkter og hældninger kan variere på kryds af stikprøvens subgrupper.

Metoden imødekommer manglende data. Metoden giver mulighed for at korrigere for forskelle i baseline, i dette tilfælde blev der korrigeret for forskelle i den samlede livskvalitet ved baseline i de to grupper. Der blev også korrigeret for eventuelle forskelle i behandlingen i kraft af forskelle i therapeuticsammensætning.

Det er interessant at teste, hvorvidt den estimerede forskel i effekten af rummet på de tre gruppeklimate mål, Engagement, Konflikt og Undgåelse i tidspunkt 1, 2 og 3 var tilfældige eller signifikante for gruppe A og gruppe B.

Resultat

Det var muligt at korrigere for forskelle i *livskvalitet + therapeuticsammensætning* samtidig for Engagement og Undgåelse, men ikke for Konflikt. Dog kunne der korrigeres for forskelle i livskvalitet ved dem alle. Resultaterne for begge udregninger er dokumenteret.

Forskellen mellem gruppe B's resultater i forhold til gruppe A's resultater for gruppeklimate var ikke statistisk signifikante på noget tidspunkt. Uanset om der korrigeredes for både livskvalitet og therapeuticsammensætning eller kun for livskvalitet.

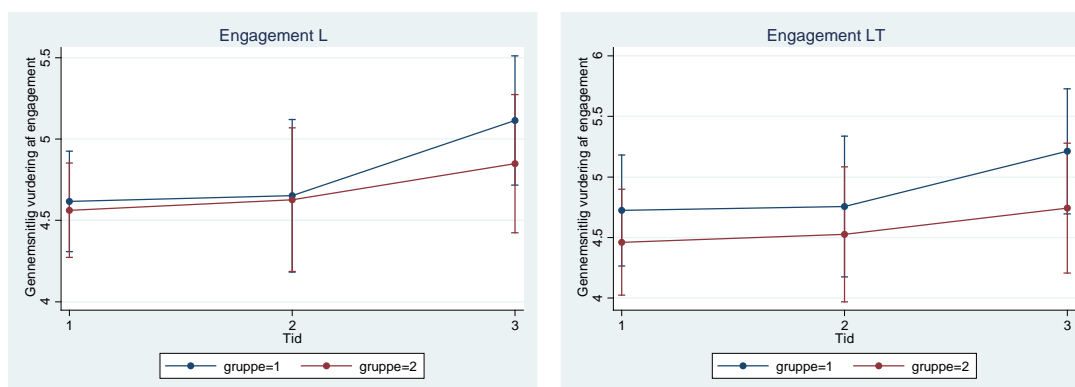
B versus A	Tid	Kontrast (CI 95 %)	Std.Err	z	p
Engagement	1	-0,26 (-1,06 til 0,54)	0,41	-0,64	0,52
	2	-0,23 (-1,17 til 0,71)	0,48	-0,48	0,63
	3	-0,47 (-1,36 til 0,42)	0,45	-1,04	0,30
Undgåelse	1	-0,54 (-1,85 til 0,78)	0,67	-0,80	0,42
	2	-0,74 (-2,23 til 0,76)	0,76	-0,97	0,33
	3	-0,94 (-2,28 til 0,4)	0,68	-1,37	0,17
Konflikt	1	-	-	-	-
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Tabel 40: Kontrasten imellem estimeret gennemsnitsværdier for gruppe A og gruppe B, hvor der var korregeret for forskelle i livskvalitet ved baseline og forskelle i terapeutsammensætninger.

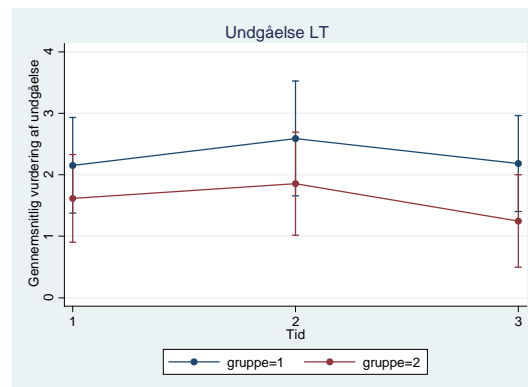
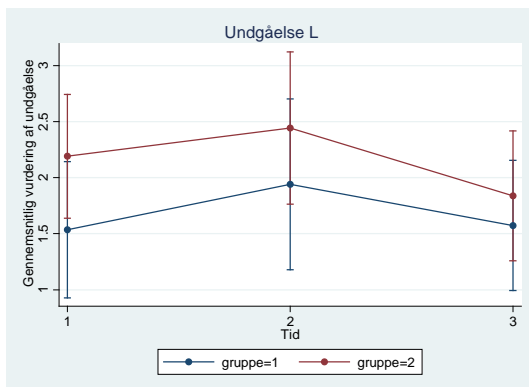
B versus A	Tid	Kontrast (CI 95 %)	Std.Err	z	p
Engagement	1	-0,05 (-0,5 til 0,4)	0,23	-0,24	0,81
	2	-0,02 (-0,68 til 0,64)	0,34	-0,07	0,94
	3	- 0,27 (-0,87 til 0,33)	0,31	-0,87	0,39
Undgåelse	1	-0,65 (-0,2 til 1,51)	0,44	-1,5	0,13
	2	-0,50 (-0,55 til 1,55)	0,53	-0,94	0,35
	3	-0,26 (-0,6 til 1,12)	0,44	-0,6	0,55
Konflikt	1	0,02 (-0,34 til 0,38)	0,18	-0,11	0,92
	2	0,45 (-0,30 til 1,20)	0,38	1,17	0,24
	3	0,20 (-0,47 til 0,87)	0,34	0,58	0,56

Tabel 41: Kontrasten imellem estimeret gennemsnitsværdier for gruppe A og gruppe B, hvor der var korregeret for forskelle i livskvalitet ved baseline, men ikke for forskelle i terapeut sammensætninger.

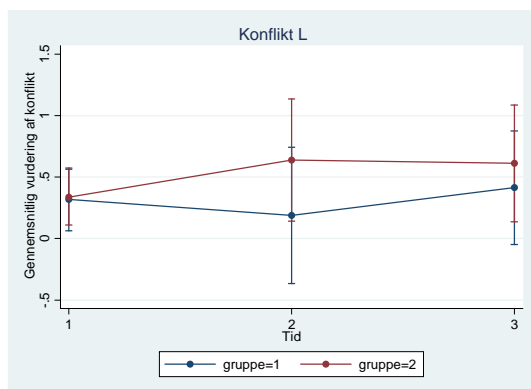
Illustration 42-44 viser de estimerede forløb med sikkerhedsinterval på 95 % for gruppe A og gruppe B. Det fremgår, hvordan de estimerede værdier adskiller sig fra de konkrete værdier skitseret i illustration 38.



Ill. 42: Estimeret gennemsnitlig vurdering af engagement i gruppe A(1) og gruppe B(2) (L= korregeret for livskvalitet, LT= korregeret for livskvalitet og terapeutsammensætning)



III. 43: Estimeret gennemsnitlig vurdering af undgåelse i gruppe A(1) og gruppe B(2)
(L= korrigeret for livskvalitet, LT= korrigeret for livskvalitet og therapeuticsammensætning)



III. 44: Estimeret gennemsnitlig vurdering af konflikt i gruppe A(1) og gruppe B(2)
(L= korrigeret for livskvalitet))

Der var ikke statistik signifikant forskel på smertepatienternes oplevelse af gruppeklime på noget tidspunkt i behandlingsforløbet. Uanset om de modtog behandling i rum A eller rum B.

Test af gruppeklime spørgeskema konsistens

GCQ blev testet ud for hver dimension i hvert tidspunkt. I alle dimensioner varierede Cronbach's alpha over de tre målingstidspunkter.

Gruppe Klima Spørgeskema		1 test		2 test		3 test		MacKenzie 1983
Dimension:	Item:	alpha	Item/ test Correlation	alpha	Item/ test Correlation	alpha	Item/ test Correlation	Item/scale correlations *items used to calculating scale scores
Engagement	1. Kunne lide/bekymrede sig	0,58	0,66	0,70	0,82	0,76	0,81	0,72*

	om (liked/cared)							
	2. Forstå hvorfor (reasoned out issues)	0,50	0,77	0,71	0,76	0,75	0,80	0,77*
	4. Deltagelse (Participation)	0,55	0,70	0,71	0,76	0,73	0,85	0,77*
	8. Konfronterede (Confronted)	0,74	0,62	0,84	0,74	0,90	0,81	0,76*
	11. Åbnede sig (self-disclosure)	0,61	0,58	0,72	0,74	0,74	0,81	0,69*
Test Scale:		0,65		0,77		0,80		
Konflikt	6. Gnidninger og vrede (Friction and anger)	0,28	0,69	0,82	0,86	0,24	0,84	0,88*
	7. Tilbagetrukne (Withdrawn)	0,12	0,81	0,78	0,92	0,58	0,62	0,31
	10. Afviste/mistillid (Distrust/rejected)	0,49	0,43	0,89	0,80	0,57	0,62	0,81*
	12. Anspændte/bange (Tense/anxious)	0,60	0,55	0,83	0,85	0,52	0,61	0,31
Test Scale:		0,48		0,87		0,56		
Undgåelse	3. Undgik emner (Avoided issues)	0,35	0,47	0,22	0,73	0,36	0,55	0,72*
	5. Afhængige af lederen (Depended on leader)	-	0,72	0,38	0,66	0,03	0,72	0,66*
	9. Acceptabel adfærd (Acceptable behavior)	0,22	0,70	0,51	0,70	0,41	0,71	0,75*
Test Scale:		0,27		0,47		0,36		

Tabel 42: Cronbach's alpha og item/test korrelation for hver af testens tre dimensioner.

Engagement havde størst konsistens med "test scale" resultat på henholdsvis 0,65 og 0,77 og 0,80 og en item-test korrelation, der varierede mellem 0,58 og 0,85.

Dimensionen Konflikt havde et "test scale" resultat på henholdsvis 0,48 og 0,87 og 0,56. I test 1 og 3 var resultatet lavt og angav lille konsistens. I test 1 lå item-test korrelationen for "10. afvist/mistillid" på 0,43. Det var det eneste resultat under 0,5. I forhold til test 3 lå alle item-test korrelationerne over 0,61 og angiver en god korrelation mellem items.

I forhold til dimensionen Undgåelse viste Cronbach's alpha værdier på henholdsvis 0,26 og 0,47 og 0,36. Isoleret set var det uacceptable værdier, men i sammenhæng med item-test korrelationen var det kun "3. undgik emner" i test 1, der havde en r værdi under 0,5 ud af alle 3 test.

Set i lyset af antallet af deltagere i undersøgelsen blev resultatet for alle tre dimensioner godtaget.

Delkonklusion for GCQ

Der var ikke signifikant forskel på gruppe A (subgruppe 2,3 og 5) og gruppe B (subgruppe 1,4 og 5) GCQ's besvarelser, når de blev undersøgt hver for sig i de tre testtidspunkter.

På stikprøveniveau sås en forskel på udviklingen i de to gruppers proces. I alle tre dimensioner, Engagement, Konflikt og Undgåelse lænede gruppe B sig mere op ad MacKenzie's beskrivelse af grupper med en sund gruppeproces end gruppe A gjorde. Gruppe A fulgte MacKenzie's beskrivelse i forhold til Engagement, men ikke for Konflikt og Undgåelse.

Med en Multivariate Repeated Measurement test, RM-ANOVA mixed model, blev der korrigeret for livskvalitet og for therapeuticsammensætning ved Engagement og Konflikt. Resultatet viste, at forskellen på smertepatienternes oplevelse af gruppe klima ikke var signifikant på noget tidspunkt i behandlingsforløbet, uanset om de modtog behandling i rum A eller rum B.

Præmissen for delkonklusionen var, at der ikke var deltagere nok i alle subgruppene til at kunne sammenligne dem indbyrdes. I fremtidige projekter anbefales det at have sikre id på alle udfyldte skemaer og udfyldte skemaer i forbindelse med alle 10 terapeutiske møder. Flere besvarelser vil formentlig også præge testens Cronbach's alpha værdi positivt.

5.55 Oplevelse af rummet

/ SMB

Ønsket var at undersøge forskellen på kroniske smertepatienters oplevelse af rum A og rum B. I denne undersøgelse var det ligeledes interessant at undersøge, hvorvidt der var forskel på oplevelsen af rummene afhængig af om rum A eller rum B oplevedes først, og om testpersonen havde opholdt sig i rummet før testen blev udført, eller om det var første gang rummet blev oplevet.

I det følgende gennemgås 1. SMB testens overordnede resultat for alle testpersoner, 2. SMB testen på gruppeniveau og 3. test af SMB testens interne konsistens og 4. Patient kommentarer i forbindelse med testen.

SMB overordnede resultat

Tabel 43 viser forskellen på gennemsnittet mellem vurderingen af rum A og rum B på SMB testens otte dimensioner uden hensyntagen til hvilket rum, der blev vurderet først og testpersonens gruppetilhørsforhold. For alle dimensioner af SMB, var der signifikant forskel på oplevelsen af rum A og rum B.

SMB Dimensioner	RUM	N = 54	Gennemsnit (95% CI)	min	max	sd	df	T ttest	p
Behagelig	A		3,31 (3,02 til 3,61)	1,4	5,9	1,08	53	15,04	0*
	B		5,8 (5,55 til 6,05)	2,8	7	0,9			
Kompleksitet	A		3,02 (2,78 til 3,26)	1	4,8	0,88	53	8,28	0*
	B		4,44 (4,15 til 4,72)	1,8	71	1,04			
Helhed	A		3,12 (2,84 til 3,4)	1	5,3	1,03	53	7,56	0*
	B		4,67 (4,36 til 4,98)	2	6,5	1,13			
Rumlighed	A		4,08 (3,72 til 4,44)	1,8	7	1,32	53	-8,47	0*
	B		2,25 (2 til 2,49)	1	4,5	0,89			
Social status	A		2,64 (2,41 til 2,88)	1,3	4,5	0,85	53	15,86	0*
	B		5,2 (4,94 til 5,47)	2,8	7	0,97			
Kraftfuld	A		3,99 (3,82 til 4,16)	2,5	5,5	0,63	53	4,07	0,0002*
	B		4,58 (4,36 til 4,8)	2,8	6,3	0,81			
Affektion	A		4,96 (4,67 til 5,25)	2,5	7	1,06	53	-13,54	0*
	B		2,33 (2,11 til 2,56)	1	4,3	0,81			
Original	A		2,56 (2,26 til 2,85)	1	5	1,06	53	8,15	0*
	B		4,45 (4,14 til 4,76)	2	7	1,14			

Tabel 43: Forskellen på gennemsnittet mellem vurdering af rum A og rum B på SMB testens 8 dimensioner, uden hensyntagen til hvilket rum der blev vurderet først og gruppeforhold.

I tre af dimensionerne var der en forskel på over 2 mellem de gennemsnitlige vurderinger af rum A og rum B. Det drejede sig om Behagelig (difference = 2,49), Social Status (difference = 2,56) og Affektion (difference = -2,63). Den mindste forskel var i Kraftfuld (difference = 0,59). Rum B lå lavere end rum A i vurdering af dimensionerne Rumlighed og Affektion. I de seks øvrige dimensioner lå vurderingerne af rum B højere end vurderingerne af rum A.

Forudsætningerne for t-testen blev tjekket med et Bland-Altman plot på middelværdier fra rum A og rum B af testens otte dimensioner. Her var data fordelt som et skud hagl på alle otte dimensioner og angav et ens niveau og ens variation på datas gennemsnit og standard deviation. Differencen på data relaterede sig ikke til den gennemsnitlige oplevelse af rummene. På histogram og QQ-plot var data normal fordelt.

Resultaterne for hver af de otte dimensioner

1. Behagelig (8 items)

De kroniske smertepatienters vurderede behagelig i rum B, $gs=5,8$ (CI95 %: 5,55 til 6,05), højere end i rum A, $gs=3,31$ (CI95 %: 3,02 til 3,61). Der var en forskel på 2,49 (CI95 %: 2,16 til 2,82).

Patienterne vurderede altså rum B som mindre grimt, mere stimulerende, mere trygt, mindre kedeligt, mere idyllisk, mere godt, mere behageligt og mindre brutalt end rum A.

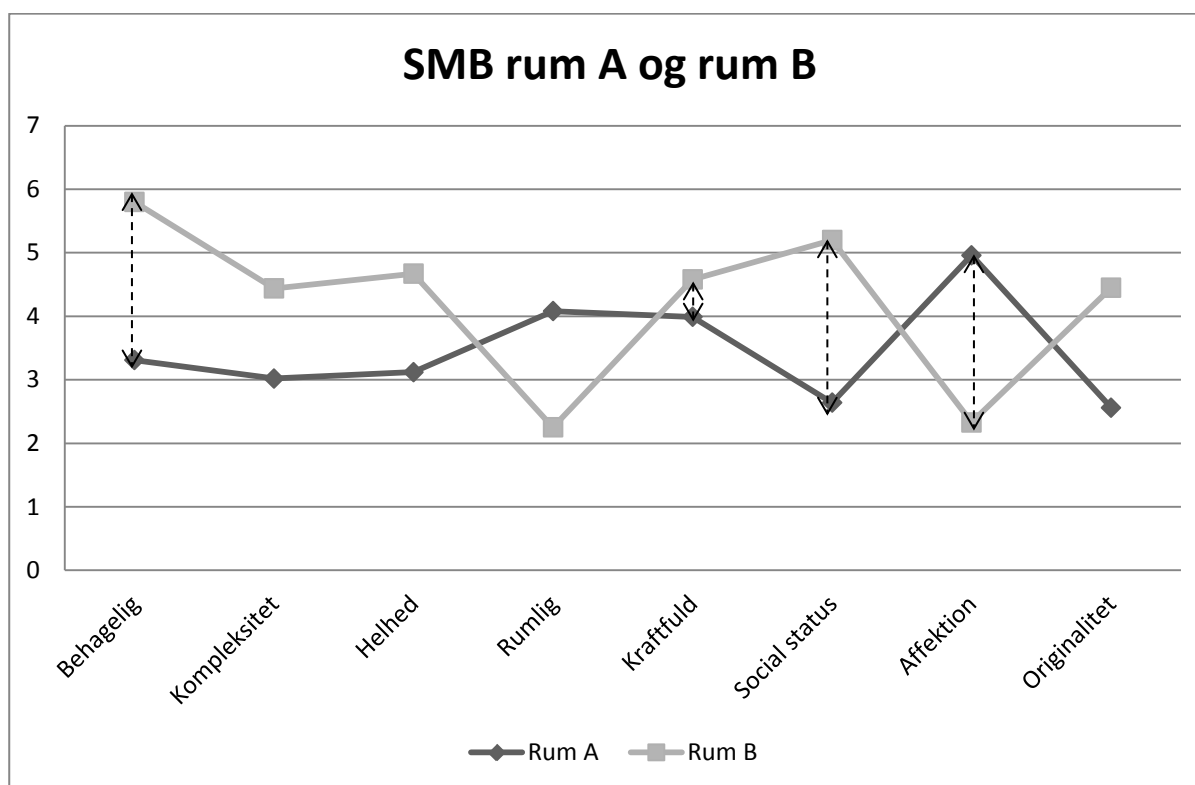
Denne dimension af SMB testen var i forhold til hele forskningsprojektet, den vigtigste og bekræftede hypotesen om, at patienterne oplevede større behagelig i rum B end i rum A.

2. Komplexitet (4 items)

De kroniske smertepatienter vurderede kompleksiteten i rum B, $gs=4,44$ (CI96 %:4,15 til 4,72), højere end rum A, $gs=3,02$ (CI96%:2,78 til 3,26). Patienterne oplevede altså rum B som mere broget, ikke så dæmpet, mere livligt og mere sammensat end rum A.

3. Helhed (4 items)

Patienterne vurderede rum B, $gs=4,67$ (CI96 %:4,36 til 4,98) til at have en højere grad af helhed end rum A, $gs= 3,12$ (CI96%:2,84 til 3,4). De oplevede, at rum B var mere funktionelt, mere stilrent, mere konsekvent og mere helhedsbetonet end rum A.



III. 45: De 54 projektdeltageres vurdering af henholdsvis rum A og rum B. Der var ikke taget hensyn til gruppeforhold. Figuren viser de otte dimensioner af rummet, som SMB testen opsummeres i. De stiplede pile markerer de dimensioner, hvor forskellen på de to rum var mere end 2 og den mindste forskel på 0,59.

4. Rumlig (4 items)

De kroniske smertepatienter vurderede rum A, $gs=4,08$ (CI96 %:3,72 til 4,44) til at have en større rumlighed end rum B, $gs=2,25$ (CI96 %:2 til 2,49). Det dækker over, at rum A oplevedes mindre åbent, mere lukket, mere afgrænset og mindre luftigt.

5. Kraftfuld (4 items)

Denne dimension indeholdte den mindste forskel på vurderingen af rummene. De kroniske smertepatienter vurderede rum A, $gs=3,99$ (CI96 %:3,82 til 4,16) til at have et mindre kraftfuldt udtryk end rum B, $gs=4,58$ (CI96 %:4,36 til 4,8). Der var en difference på 0,59 (CI96 %:0,3 til 0,88). Rum B vurderedes altså til at være mere maskulint, mindre skrøbeligt, mere kraftfuldt og mindre feminint end rum A.

6. Social Status (4 items)

Smertepatienterne vurderede Social status i rum B, $gs=5,2$ (CI96 %:4,94 til 5,47), til at have en højere grad af social status end rum A, $gs=2,64$ (CI96 %:2,41 til 2,88). Der var i denne dimension en difference på 2,56 (CI96 %:2,24 til 2,88). Rum B opleves mere dyrebart, mere velholdt, mindre enkelt, og mere overdådigt end rum A.

Denne dimension var af betydning i forhold til hvordan rummet udtrykker personalets omsorg og respekt for patienterne gennem velovervejede og smukke omgivelser.

7. Affektion (4 items)

Smertepatienterne vurderede Affektion i rum A, $gs=4,96$ (CI96 %: 4,67 til 5,25) højere end i rum B, $gs=2,33$ (CI96 %:2,11 til 2,56). Det var denne dimension, der indeholdt den største forskel på de to rum med difference på -2,63 (CI96 %:-3,02 til -2,24). Patienterne vurderede dermed rum A mindre moderne, mere tidløst, mere gammeldags og mindre nyt.

8. Originalitet (4 items)

De kroniske smertepatienter vurderede Original i rum B $gs=4,45$ (CI96 %:4,14 til 4,76) højere end i rum A, $gs=2,56$ (CI96 %:2,26 til 2,85). Der var en difference på 1,90 (CI96 %:1,43 til 2,37). Patienterne vurderede rum B til at være mere ejendommeligt, mindre almindeligt, mere overraskende og mere specielt end rum A.

SMB vurdering på gruppeniveau

Gruppe A og Va vurderede rum A først og derefter rum B. Gruppe B og Vb vurderede rum B først og derefter rum A. Gruppe A og gruppe B havde begge opholdt sig flere gange i det rum, de først vurderede. Det rum, de vurderede efterfølgende, havde de ikke opholdt sig i tidligere. Gruppe Va og Vb var ikke kendt med nogen af de to rum.

Tabel 44 viser de fire gruppers SMB vurdering på testens otte dimensioner. I forhold til flere af dimensionerne var der signifikant forskel på gruppernes vurdering. Det gælder i vurdering af; Behagelig både i rum A og i rum B, Helhed i rum B, Kraftfuld i rum B, Social status i rum B og Originalitet i rum B.

De fire grupper var altså énstemmige i deres vurdering af rum A i 7 ud af 8 dimensioner. Det var anderledes i deres vurdering af rum B, hvor grupperne var énstemmige i 3 ud af 8 dimensioner.

SMB dimensioner	RUM	Gr.	n	Mean (CI 95 %)	SD	min	max	Df	F	p
Behagelig	A	A	14	4,06 (3,40 til 4,72)	1,23	1,9	5,9	3	6,3	0,001*

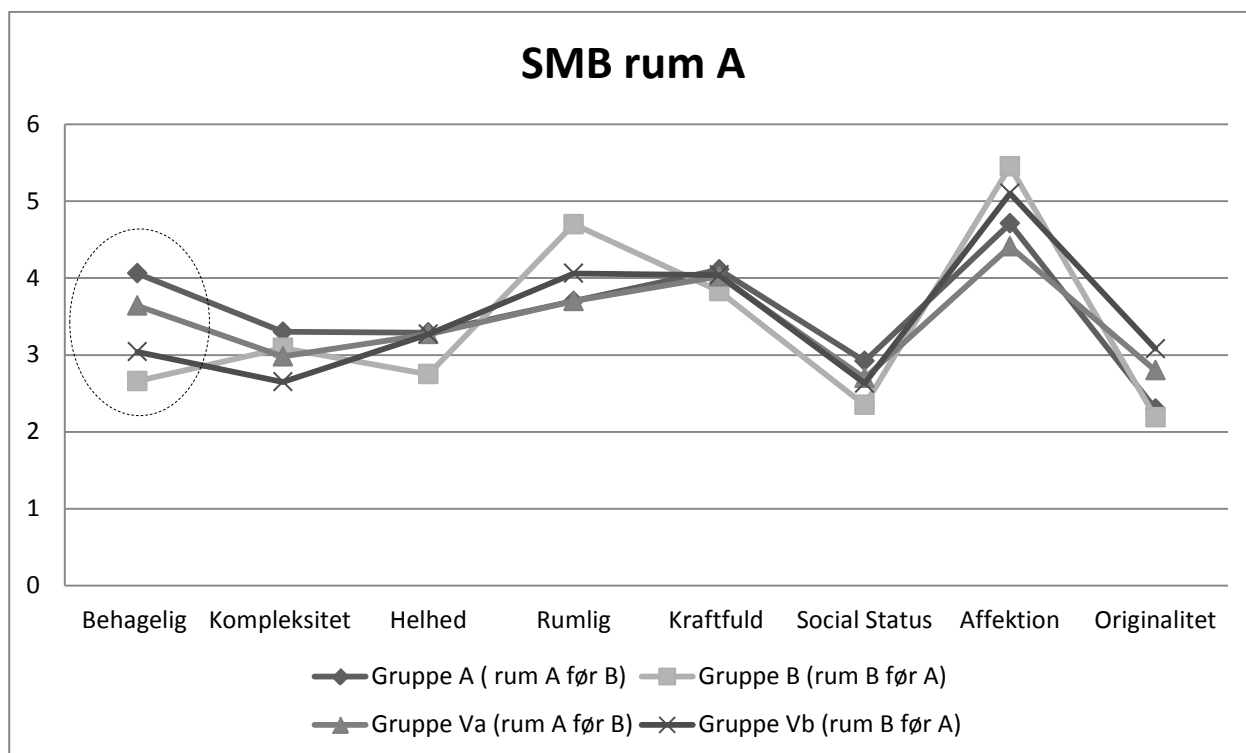
		B	16	2,66 (2,26 til 3,05)	0,79	1,4	4,9			
		Va	11	3,64 (3,26 til 4,01)	0,62	2,8	4,9			
		Vb	13	3,04 (2,48 til 3,59)	1	1,5	4,4			
	B	A	14	6,27 (5,94 til 6,60)	0,62	4,5	6,9	3	6,01	0,0014*
		B	16	5,79 (5,43 til 6,14)	0,71	4,4	7			
		Va	11	6,11 (5,63 til 6,6)	0,8	3,9	6,6			
		Vb	13	5,05 (4,47 til 5,63)	1,04	2,8	6,4			
Komplek- sitet	A	A	14	3,30 (2,82 til 3,79)	0,91	2	4,5	3	1,29	0,2874
		B	16	3,09 (2,82 til 3,79)	0,82	1,3	4,8			
		Va	11	2,98 (2,41 til 3,54)	0,93	1,3	4,8			
		Vb	13	2,65 (2,18 til 3,13)	0,86	1	4			
	B	A	14	4,73 (4,10 til 5,36)	1,17	2	7	3	0,82	0,4901
		B	16	4,21 (3,77 til 4,67)	0,89	2,3	6,3			
		Va	11	4,59 (3,88 til 5,30)	1,18	1,8	6,5			
		Vb	13	4,25 (3,71 til 4,79)	0,97	3	5,8			
Helhed	A	A	14	3,29 (2,87 til 3,70)	0,77	1,8	4,3	3	0,97	0,413
		B	16	2,75 (2,19 til 3,30)	1,1	1,3	4,8			
		Va	11	3,27 (2,76 til 3,78)	0,84	1,8	4,3			
		Vb	13	3,27 (2,54 til 3,40)	1,3	1	5,3			
	B	A	14	5,13 (4,53 til 5,72)	1,11	2,3	6,3	3	5,98	0,0014*
		B	16	4,56 (4,05 til 5,08)	1,02	3	6,5			
		Va	11	5,30 (4,77 til 5,82)	0,87	3,3	6			
		Vb	13	3,77 (3,24 til 4,29)	0,94	2	5,3			
Rumlighed	A	A	14	3,70 (2,83 til 4,56)	1,61	1,8	6,8	3	1,97	0,1305
		B	16	4,70 (4,11 til 5,29)	1,18	2,8	7			
		Va	11	3,70 (2,80 til 4,61)	1,49	1,8	6,8			
		Vb	13	4,06 (3,66 til 4,46)	0,72	3	5,5			
	B	A	14	1,98 (1,54 til 2,43)	0,83	1	4	3	2,06	0,1179
		B	16	2,28 (1,76 til 2,8)	1,04	1	4,5			
		Va	11	1,98 (1,66 til 2,29)	0,52	1,3	2,8			
		Vb	13	2,71 (2,22 til 3,21)	0,89	1,5	4,5			
Kraftfuld	A	A	14	4,11 (3,79 til 4,43)	0,59	3	5	3	0,53	0,6665
		B	16	3,83 (3,55 til 4,10)	3,83	2,5	4,8			
		Va	11	4,02 (3,6 til 4,45)	0,7	3,3	5,5			
		Vb	13	4,04 (3,62 til 4,46)	0,75	2,5	5,3			
	B	A	14	5,13 (4,87 til 5,38)	0,47	4	5,8	3	4,28	0,0091*
		B	16	4,22 (3,84 til 4,60)	0,75	3	5,8			
		Va	11	4,7 (3,93 til 4,77)	0,98	2,8	6,3			
		Vb	13	4,34 (3,93 til 4,77)	0,75	3	5,5			
Social Status	A	A	14	2,92 (2,51 til 3,35)	0,79	1,8	4	3	1,14	0,3417
		B	16	2,35 (1,82 til 2,9)	1,08	1,3	4,5			
		Va	11	2,7 (2,24 til 3,17)	0,77	1,8	4			

	B	Vb	13	2,63 (2,29 til 2,98)	0,63	1,8	4	3	4,12	0,011*
		A	14	5,79 (5,35 til 6,22)	0,81	4,5	7			
		B	16	4,84 (4,37 til 5,32)	0,95	2,8	6,3			
		Va	11	5,48 (4,92 til 6,03)	0,92	3,8	6,8			
		Vb	13	4,79 (4,29 til 5,28)	0,89	3,8	6,5			
Affekt	A	A	14	4,71 (4,29 til 5,14)	0,8	3,3	5,8	3	2,72	0,0539
		B	16	5,45 (4,93 til 5,97)	1,04	3,3	6,8			
		Va	11	4,41 (3,86 til 4,96)	0,91	2,5	5,5			
		Vb	13	5,1 (4,41 til 5,78)	1,23	3,5	7			
	B	A	14	1,96 (1,65 til 2,28)	0,6	1	2,8	3	2,17	0,092
		B	16	2,66 (2,15 til 3,16)	1	1	4,3			
		Va	11	2,16 (1,89 til 2,42)	0,44	1,5	2,8			
		Vb	13	2,48 (1,99 til 2,97)	0,87	1,5	3,5			
Original	A	A	14	2,3 (1,83 til 2,77)	2,3	1	3,5	3	2,28	0,091
		B	16	2,19 (1,75 til 2,63)	0,87	1	3,8			
		Va	11	2,8 (2,09 til 3,5)	1,16	1	5			
		Vb	13	3,08 (2,4 til 3,76)	1,22	1	4,8			
	B	A	14	5,05 (4,58 til 5,52)	0,88	3,3	7	3	3,96	0,0131*
		B	16	3,95 (3,36 til 4,54)	1,18	2	6,3			
		Va	11	4,89 (4,34 til 5,43)	0,9	3,3	6,5			
		Vb	13	4,06 (3,41 til 4,71)	1,17	2,5	6,3			

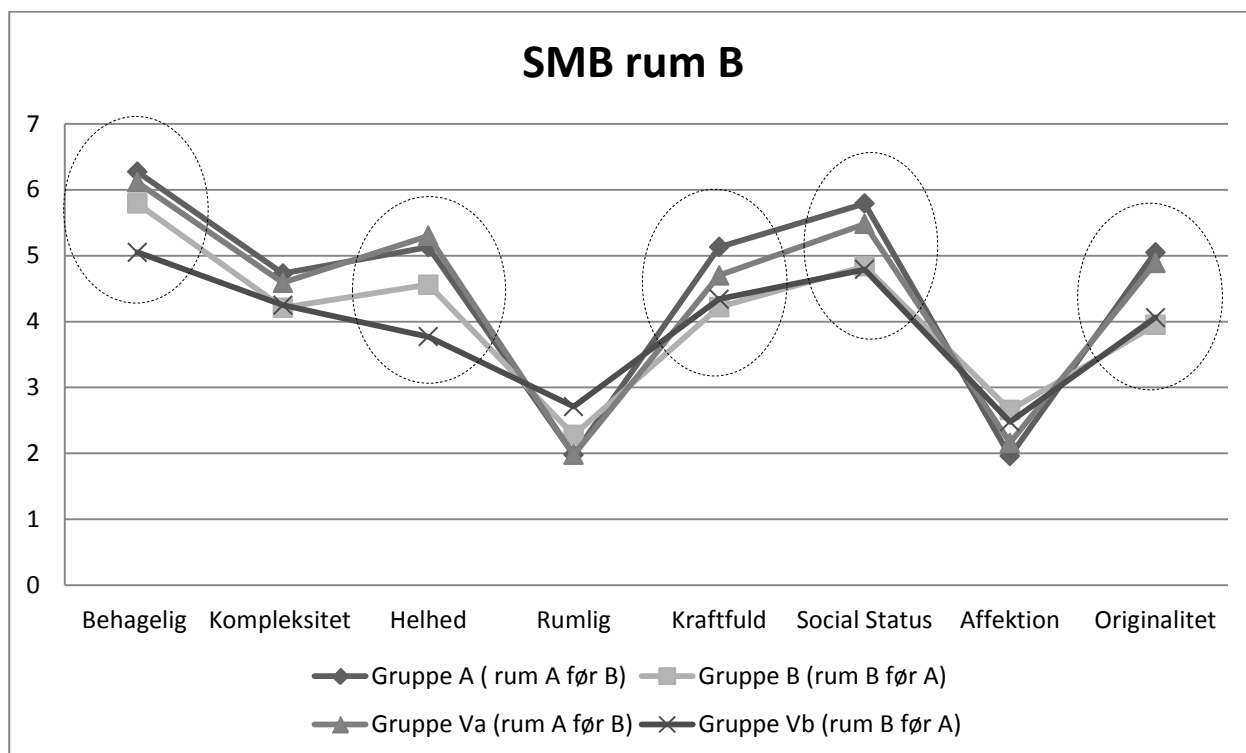
Tabel 44: De fire gruppers vurdering af rum A og rum B.

Illustration 46 og 47 viser gruppernes vurdering af rum A og B grafisk. Til trods for at der var signifikante forskelle på grupperne ud for hver enkel dimension, viste resultatet et forholdsvis ensartet mønster på stikprøveniveau. Særligt i forhold til vurderingen af rum B kunne der skimtes et mønster. Gruppe A og Va fulgte ad og lå enten øverst eller nederst i forhold til gruppe B og Vb i de otte dimensioner. Det mønster kunne ikke genkendes i vurderingen af rum A, hvor de fire grupper "saksede" lidt ud og ind mellem hinanden.

Eftersom grupperne ikke vurderede rummene ens, var det fornuftigt at udføre testen krydsrandomiseret, hvis formål netop var at optage de forskelle, der måtte opstå afhængig af hvilket rum, der blev vurderet først. Præcis hvad det skyldes, at grupperne ikke vurderede rummene ens, er usikkert.



III. 46: De fire gruppers vurdering af rum A på SMBs otte dimensioner. Den stiplede cirkel markere, at gruppernes vurderinger var signifikant forskellige i forhold til Behagelig.



III. 47: De fire gruppers vurdering af rum B på SMBs otte dimensioner. De stiplede cirkler markere, hvor gruppernes vurderinger var signifikant forskellige i forhold til den samme dimension..

Test af SMB skalaens interne konsistens

Helt overordnet kunne det konstateres, at SMB testens interne konsistens var lav. Kun dimensionen Behagelig klarede sig gennem nåleøjet og kunne anvendes som valid parameter i dette projekt. På de næste sider dokumenteres resultaterne for undersøgelse af SMB skalaens interne konsistens. SMB blev testet med Cronbach's alpha samt Pearson og Spearmans korrelations test for hver af SMB's otte dimensioner.

Introduktion til test

En acceptabel Cronbach's alpha værdi anses ofte for at være mellem 0,70 og 0,90. Ligger værdien over 0,9, kan det være et udtryk for, at skemaet har spørgsmål, der er meget ens og derfor overflødige. Ligger værdien under 0,7, er der en tvivlsom sammenhæng mellem de spørgsmål, der samlet set udgør en dimension i spørgeskemaet (Zachariae, 1998).

Cronbach's alpha (α)	Internal consistency
$\alpha \geq 0.9$	Excellent (High-Stakes testing)
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	Good (Low-Stakes testing)
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Acceptable (Surveys)
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Questionable
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Poor
$\alpha < 0.5$	Unacceptable

Tabel 45: Cronbach's alpha vejledende fortolknings nøgle.

Pearson korrelations test (r) måler styrken af en lineær sammenhæng mellem parret data.

- Positive værdier er udtryk for positiv lineær korrelation
- Negative værdier er udtryk for negativ lineær korrelation
- Værdier på 0 er udtryk for ingen lineær korrelation
- Jo tættere en værdi er på 1 eller -1, jo stærkere er den lineære korrelation

Spearmans rangkorrelationstest(r) måler styrken af en monoton sammenhæng mellem data. Den kan bruges på både kategoriske og kontinuerte data og er således ikke afhængig af normal fordelte data.

Pearson og Spearmans værdi tolkes ens, og man kan som udgangspunkt rette sig efter følgende tolkninger:

r	Styrken af korrelation
.00-.19	meget svag
.20-.39	svag
.40-.59	moderate
.60-.79	stærk
.80-1.0	meget stærk

Tabel 46: Pearson og Spearmans vejledende fortolknings nøgle.

I det følgende testes SMBs otte dimensioner målt i rum A, dernæst følger rum B.

Rum A

1. Behagelig

Konsistens og korrelation for dimensionen Behagelig (otte items).

Cronbach's alpha					
Behagelig Rum A	N	Sign	Item-test korrelation	Average Interitem covariance	alpha
Grimt	54	+	0,6699	0,8135503	0,7309
Stimulerende	54	+	0,5515	0,9530798	0,7448
Trygt	54	+	0,7320	0,7872949	0,7092
Kedeligt	54	+	0,5262	0,9360088	0,7753
Idyllisk	54	+	0,6245	0,9297528	0,7329
Godt	54	+	0,6804	0,8556787	0,7212
Behageligt	54	+	0,8079	0,7485608	0,6896
Brutalt	54	+	0,3668	1,062028	0,7803
Test scale				0,8857442	0,7623

Tabel 47: Cronbach's alpha værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum A.

Pearsons korrelation / Spearman's korrelation								
Behagelig Rum A	Grimt	Stimule- rende	Trygt	Kedeligt	Idyllisk	Godt	Behageligt	Brutalt
Grimt	1,0000 1,0000							
Stimulerende	0,3595* 0,4104*	1,0000 1,0000						
Trygt	0,4039* 0,4044*	0,3162* 0,3240*	1,0000 1,0000					
Kedeligt	0,3254* 0,3867*	0,1304 0,2665	0,1929 0,2479	1,0000 1,0000				
Idyllisk	0,3934* 0,4824*	0,3316* 0,4751*	0,3522* 0,3280*	0,3519* 0,4006*	1,0000 1,0000			
Godt	0,1977 0,1975	0,3983* 0,4222*	0,5355* 0,5744*	0,0749 0,1626	0,3247* 0,3921*	1,0000 1,0000		
Behageligt	0,4270* 0,4435*	0,3591* 0,3498*	0,6247* 0,6278*	0,2314 0,3132*	0,4218* 0,4293*	0,7659* 0,7113*	1,0000 1,0000	
Brutalt	0,0761 0,0760	-0,0049 -0,0299	0,2017 0,1609	0,0707 0,0310	0,0655 0,0163	0,2249 0,2314	0,2291 0,2300	1,0000 1,0000

*) sammenhængen mellem de to items er signifikant

Tabel 48: Pearson og Spearman's korrelations værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum A.

Vurdering af Behagelig

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,7623, hvilket var en acceptabel værdi for intern konsistens. Som den eneste ud af de otte Items havde Behageligt en alpha værdi på 0,6896. Spearmans test viste, at dette item korrelerede med seks ud af de syv de øvrige items. Der var i alt 28 korrelationer. Item korrelationen med sig selv var ikke medregnet. Ud af disse 28 havde 18 signifikant sammenhæng. Item Brutal havde ingen signifikant sammenhæng med de øvrige items.

Dimensionen "Behagelig" testet i rum A accepteredes til at have konsistens og kunne anvendes i projektet.

2. Komplexitet

Konsistens og korrelation for dimensionen Komplexitet (fire items).

	Cronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearmans korrelation			
KOMPLEKSITET Rum A	N	Sign	Item– test Corre- lation	Average Interitem covariance	alpha	Broget	Dæmpet	Livligt	Sammens at
Broget	54	+	0,5877	0,2671791	0,2558	1,0000 1,0000			
Dæmpet	54	-	0,5392	0,2526205	0,2227	0,0463 0,0329	1,0000 1,0000		
Livligt	54	-	0,2947	0,3532495	0,2430	0,0508 0,0777	0,0517 0,0422	1,0000 1,0000	
Sammensat	54	+	0,7031	-0,0584673	-	0,1750 0,1348	-0,1577 -0,2151	-0,0942 0,0578	1,0000 1,0000
	Test scale			0,2036455	0,2279	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 49: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Komplexitet vurderet i rum A.

Vurdering af Komplexitet

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,2279, hvilket er en uacceptabel værdi. Der var to negative værdier, som understøttede den lave alpha værdi. I forhold til Pearson og Spearmans korrelationstest viste ingen signifikante sammenhænge.

Dimensionen Komplexitet havde for rum A lav konsistens og kunne ikke accepteres.

3. Helhed

Konsistens og korrelation for dimensionen Helhed (fire items)

	Chronbach'ss alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
Helhed Rum A	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem covarianc e	alpha	Funk- tionelt	Stilrent	Konse- kvent	Hel- Heds- betonet
Funktionelt	54	+	0,5755	0,461449	0,3553	1,0000 1,0000			
Stilrent	54	+	0,5960	0,318309	0,2434	0,1913 0,2510	1,0000 1,0000		
Konsekvent	54	+	0,5122	0,597717	0,4238	-0,0121 0,0350	0,0058 0,0902	1,0000 1,0000	
Helhedsbetonet	54	+	0,6716	0,182041	0,1571	0,1300 0,1979	0,2850* 0,3853*	0,1791 0,1718	1,0000 1,0000
	Test scale			0,389879	0,3651	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 50: Cronbach's alpha, Pearson og Spearman's korrelations værdier for dimensionen Helhed vurderet i rum A.

Vurdering af Helhed

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,3651, hvilket var en uacceptabel værdi.

Pearson og Spearman's korrelationer viste en signifikant sammenhæng ud af seks mulige. Pearson korrelationstest havde desuden en negativ testresultat mellem to items.

Dimensionen Helhed havde for rum A lav konsistens og kunne ikke accepteres.

4. Rumlig

Konsistens og korrelation for dimensionen Rumlig (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
Rumlig Rum A	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem covarianc e	alpha	Lukket	Åbent	Afgrænse t	Luftigt
Lukket	54	+	0,6533	0,981831	0,4929	1,0000 1,0000			
Åbent	54	+	0,7178	0,72758	0,3800	0,2879* 0,2758*	1,0000 1,0000		
Afgrænset	54	+	0,5678	1,337643	0,6116	0,2071	0,0829	1,0000	

						0,1778	0,1056	1,0000	
Luftigt	54	+	0,6905	0,819008	0,4145	0,1855 0,1906	0,5867* 0,5695*	0,1157 0,1167	1,0000 1,0000
	Test scale			0,966515	0,5508	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 51: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Rumlig vurderet i rum A.

Vurdering af Rumlig

Dimensionen har en samlet Cronbach's alpha på 0,5508, hvilket er en svag værdi.

Pearson og Spearmans korrelationer viser to signifikante sammenhæng ud af 6 mulige.

Dimensionen "Rumlig" havde lav konsistens og kunne ikke accepteres.

5. Kraftfuld

Konsistens og korrelation for dimensionen Kraftfuld (fire items).

	Cronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearmans korrelation			
Kraftfuld Rum A	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Maskulint	Skrøbeligt	Kraft- fuldt	Femi- nint
Maskulint	54	+	0,7136	0,161193	0,2217	1,0000 1,0000			
Skrøbeligt	54	-	0,6818	0,241905	0,3211	-0,2441 -0,3219*	1,0000 1,0000		
Kraftfuldt	54	+	0,5747	0,326345	0,3512	0,2233 0,2173	-0,1989 -0,3073*	1,0000 1,0000	
Feminint	54	-	0,4013	0,509085	0,4584	-0,1622 -0,2425	0,0354 0,0874	0,0050 -0,0600	1,0000 1,0000
	Test scale			0,309632	0,4199	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 52: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Kraftfuld vurderet i rum A.

Vurdering af Kraftfuld

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,4199, hvilket var en uacceptabel værdi.

Spearmans korrelation, viser to signifikante, men negative sammenhænge ud af 6 mulige.

Dimensionen Kraftfuld havde lav konsistens og kunne ikke accepteres.

6. Social status

Konsistens og korrelation for dimensionen Social status (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
Social status	N	Sign	Item– test Corre- lation	Average Interitem covariance	alpha	Dyrebart	Velholdt	Enkelt	Overdådigt
Dyrebart	54	+	0,4362	0,1246215	0,0935	1,0000 1,0000			
Velholdt	54	-	0,5768	0,1031912	0,0953	0,0528 0,1414	1,0000 1,0000		
Enkelt	54	+	0,6419	0,2338691	0,2482	0,2051 0,1854	-0,0487 0,0078	1,0000 1,0000	
Overdådigt	54	+	0,4920	0,2031214	0,1667	0,1241 0,1677	-0,1993 -0,1180	-0,1109 -0,0851	1,0000 1,0000
	Test scale			0,1662008	0,1847	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 53: Cronbach's alpha, Pearson og Spearman's korrelations værdier for dimensionen Social status vurderet i rum A.

Vurdering af Social status

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,1847, hvilket var en uacceptabel værdi.

Pearson og Spearman's korrelation viste ingen signifikante sammenhænge ud af seks mulige.

Dimensionen Social status havde lav konsistens og kunne ikke accepteres.

7. Affektion

Konsistens og korrelation for dimensionen Affektion (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
Affektion Rum A	N	Sign	Item– test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Moderne	Tidløst	Gammel- dags	Nyt
Moderne	54	+	0,6155	0,338574	0,2556	1,0000 1,0000			
Tidløst	54	-	0,4049	0,963545	0,6205	0,0087 0,0131	1,0000 1,0000		
Gammeldags	54	+	0,6805	0,426625	0,4117	0,2611 0,2417	0,1755 0,1622	1,0000 1,0000	

Nyt	54	+	0,7986	0,00198	0,0018	0,5098* 0,5357*	-0,1686 -0,1558	0,4346* 0,4206*	1,0000 1,0000
	Test scale			0,432681 1	0,4149	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 54: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Affektion vurderet i rum A.

Vurdering af Affektion

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,1847, hvilket var en uacceptabel værdi. Pearson og Spearmans korrelation viste ingen signifikante sammenhænge ud af seks mulige.

Dimensionen Affektion havde lav konsistens og kunne ikke accepteres.

8. Originalitet

Konsistens og korrelation for dimensionen Originalitet (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearmans korrelation			
Originalitet Rum A	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Ejendom meligt	Alminde ligt	Overraske nde	Specielt
Ejendommeligt	54	+	0,7023	0,480084	0,3939	1,0000 1,0000			
Almindeligt	54	+	0,7399	0,443163	0,4161	0,2385 0,2562	1,0000 1,0000		
Overraskende	54	+	0,4333	0,953646	0,5652	0,1009 0,2593	0,2984* 0,3396*	1,0000 1,0000	
Specielt	54	+	0,6709	0,556604	0,4404	0,4439* 0,3621*	0,2557 0,2502	-0,0502 0,1121	1,0000 1,0000
	Test scale			0,608374	0,5367	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 55: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Originalitet vurderet i rum A.

Vurdering af Originalitet

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,5367, hvilket var en svag værdi. Pearson og Spearmans korrelation viste to signifikante sammenhænge ud af seks mulige.

Dimensionen Originalitet havde lav konsistens og kunne ikke accepteres.

Rum B

1. Behagelig

Konsistens og korrelation for dimensionen Behagelig (otte items).

Chronbach's alpha					
Behagelig Rum B	N	Sign	Item-test korrelation	Average Interitem covariance	alpha
Grimt	54	+	0,6255	0,7071978	0,7827
Stimulerende	54	+	0,7683	0,5686832	0,7583
Trygt	54	+	0,8149	0,6186982	0,7526
Kedeligt	54	+	0,6066	0,6903431	0,7857
Idyllisk	54	+	0,5754	0,6702606	0,8215
Godt	54	+	0,7510	0,64116	0,7627
Behageligt	54	+	0,6565	0,6582976	0,7784
Brutalt	54	+	0,5504	0,6993278	0,8013
Test scale				0,656746	0,8028

Tabel 56: Cronbach's alpha værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum B.

Pearsons korrelation / Spearman's korrelation								
Behagelig Rum B	Grimt	Stimulerende	Trygt	Kedeligt	Idyllisk	Godt	Behageligt	Brutalt
Grimt	1,0000 1,0000							
Stimulerende	0,4102* 0,4431*	1,0000 1,0000						
Trygt	0,5637* 0,4352*	0,5255* 0,5099*	1,0000 1,0000					
Kedeligt	0,3807* 0,5048*	0,4301* 0,5237*	0,4593* 0,4636*	1,0000 1,0000				
Idyllisk	0,1018 0,0997	0,3111* 0,3023*	0,3869* 0,3383*	0,2340 0,2846*	1,0000 1,0000			
Godt	0,4412* 0,4376*	0,4383* 0,4536*	0,6377* 0,5797*	0,4260* 0,5591*	0,3898* 0,4033*	1,0000 1,0000		
Behageligt	0,4072* 0,4749*	0,4736* 0,5450*	0,4857* 0,4861*	0,3093* 0,5218*	0,1664 0,2152	0,5769* 0,6672*	1,0000 1,0000	
Brutalt	0,3301* 0,2409	0,4283* 0,2745*	0,4280* 0,4014*	0,1268 0,1453	0,1446 0,0554	0,2331 0,1850	0,2070 0,1044	1,0000 1,0000

*) sammenhængen mellem de to items er signifikant

Tabel 57: Pearson og Spearman's korrelations værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum B.

Vurdering af Behagelig

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha på 0,8028, hvilket var en acceptabel værdi for intern konsistens. Dimensionen havde på alle items en acceptabel alpha værdi. Der var i alt 28 korrelationer. Item korrelationen med sig selv var ikke medregnet. Ud af disse 28 havde 22 signifikant sammenhæng. Til forskel fra testen i rum A havde Item Brutal tre signifikante sammenhænge med de øvrige items.

Dimensionen Behagelig testet i rum B accepteredes til at have konsistens og kunne anvendes i projektet.

2. Komplexitet

Konsistens og korrelation for dimensionen Komplexitet (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
	N	Sig n	Item- test Corre- lation	Average Interitem covariance	alpha	Broget	Dæmpet	Livligt	Samme nsat
Komplexitet Rum B									
Broget	54	+	0,5441	0,3413697	0,2495	1,0000 1,0000			
Dæmpet	54	+	0,4647	0,4261589	0,2806	0,0663 0,0791	1,0000 1,0000		
Livligt	54	+	0,5465	0,2742837	0,2000	-0,0672 -0,0790	-0,0107 0,0028	1,0000 1,0000	
Sammensat	54	+	0,6491	- 0,0182856	-	0,1421 0,0966	0,0161 -0,0056	0,2861* 0,3281*	1,0000 1,0000
	Test scale			0,2558817	0,2353	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 58: Cronbach's alpha, Pearson og Spearman's korrelations værdier for dimensionen Komplexitet vurderet i rum B.

Vurdering af Komplexitet

Dimensionen havde en samlet Chronbach's alpha på 0,2353, hvilket er en uacceptabel værdi. Pearson og Spearman's korrelation, viser en signifikant sammenhæng ud af seks mulige og to negative sammenhænge.

Dimensionen Komplexitet har for rum B lav konsistens og kan ikke accepteres.

3. Helhed

Konsistens og korrelation for dimensionen Helhed (fire items)

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
Helhed Rum B	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Funk- tionelt	Stilrent	Konse- kvent	Hel- heds- betonet
Funktionel	54	+	0,6340	0,771838	0,4806	1,0000 1,0000			
Stilrent	54	+	0,7514	0,517703	0,4248	0,3266* 0,4091*	1,0000 1,0000		
Konsekvent	54	+	0,4775	1,18402	0,6635	0,1411 0,0578	0,0314 0,1019	1,0000 1,0000	
Helhedsbetonet	54	+	0,7715	0,441183	0,3530	0,3399* 0,4531*	0,5212* 0,4784*	0,1315 0,1146	1,0000 1,0000
	Test scale			0,728686	0,5690	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 59: Cronbach's alpha, Pearson og Spearman's korrelations værdier for dimensionen Helhed vurderet i rum B.

Vurdering af Helhed

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha 0,5690, hvilket var en svag værdi.

Pearson og Spearman's korrelation, viser tre signifikante sammenhænge ud af seks mulige.

Dimensionen Helhed havde lav konsistens og kunne ikke accepteres.

4. Rumlig

Konsistens og korrelation for dimensionen Rumlig (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
B RUMLIG 4 Items	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem covarianc e	alpha	Lukket	Åbent	Afgrænset	Luftigt
Lukket	54	+	0,6260	0,338225	0,3615	1,0000 1,0000			
Åbent	54	+	0,7264	0,186117	0,2341	0,1744 0,2721*	1,0000 1,0000		
Afgrænset	54	+	0,5716	0,438854	0,4440	0,4835* 0,4143*	0,0805 0,0330	1,0000 1,0000	

Luftigt	54	+	0,5447	0,493594	0,4861	-0,0691 0,0785	0,5017* 0,4253*	-0,1216 -0,1338	1,0000 1,0000
	Test scale			0,364198	0,4603	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 60: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Rumlig vurderet i rum B.

Vurdering af Rumlighed

Dimensionen havde en samlet Chronbach's alpha 0,4603, hvilket var en svag værdi.

Pearson og Spearmans korrelation, viste tre signifikante sammenhænge ud af seks mulige.

Dimensionen Rumlighed havde for rum B lav konsistens og kunne ikke accepteres.

5. Kraftfuld

Konsistens og korrelation for dimensionen Kraftfuld (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearmans korrelation			
Kraftfuld Rum B	N	Sign	Item- test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Maskulint	Skrøbeligt	Kraftfuldt	Femi- nint
Maskulint	54	+	0,6140	0,532844	0,4265	1,0000 1,0000			
Skrøbeligt	54	+	0,4381	0,809690	0,5237	0,0167 0,0454	1,0000 1,0000		
Kraftfuldt	54	+	0,7585	0,193338	0,1924	0,3057* 0,3004*	0,1458 0,1755	1,0000 1,0000	
Feminint	54	-	0,6427	0,452248	0,3727	-0,1347 -0,1527	-0,0598 -0,0297	-0,3604* -0,3873*	1,0000 1,0000
	Test scale			0,49703	0,4670	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 61: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Kraftfuld vurderet i rum B.

Vurdering af Kraftfuld

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha 0,4670, hvilket var en uacceptabel værdi.

Pearson korrelation, viste to signifikante sammenhænge ud af seks mulige. Item Feminint korrelere negativt med de øvrige tre items.

Dimensionen Kraftfuld har lav konsistens og kan ikke accepteres.

6. Social status

Konsistens og korrelation for dimensionen Social status (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
Social status Rum B	N	Sign	Item– test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Dyrebart	Velholdt	Enkelt	Overdå- digt
Dyrebart	54	+	0,7639	0,082926	0,1043	1,0000 1,0000			
Velholdt	54	+	0,4930	0,412765	0,3013	0,3766* 0,4170*	1,0000 1,0000		
Enkelt	54	+	0,4280	0,725949	0,5312	-0,0544 -0,0482	0,0655 0,0660	1,0000 1,0000	
Overdådigt	54	+	0,6695	0,213953	0,2120	0,3931* 0,3697*	0,0545 0,2505	0,0194 0,0397	1,0000 1,0000
	Test scale			0,358898	0,3813	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 62: Cronbach's alpha, Pearson og Spearman's korrelations værdier for dimensionen Social status vurderet i rum B.

Vurdering af Social Status

Dimensionen havde en samlet Chronbach's alpha 0,3813, hvilket var en uacceptabel værdi.

Pearson og Spearman's korrelation, viser to signifikante sammenhænge ud af seks mulige. Item Enkelt korrelerer negativt med item Dyrebart.

Dimensionen Social status har lav konsistens og kan ikke accepteres.

7. Affektion

Konsistens og korrelation for dimensionen Affektion (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearman's korrelation			
Affektion Rum B	N	Sign	Item– test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Moderne	Tidløst	Gammel- dags	Nyt
Moderne	54	+	0,6291	0,174470	0,1896	1,0000 1,0000			
Tidløst	54	-	0,6491	0,43338	0,5493	-0,0084 -0,0931	1,0000 1,0000		
Gammeldags	54	+	0,4446	0,372117	0,3267	0,2149	-0,1235	1,0000	

						0,2849*	-0,0822	1,0000	
Nyt	54	+	0,6614	0,159795	0,1903	0,5056*	-0,0537	0,1048	1,0000
						0,6470*	-0,0538	0,1921	1,0000
	Test scale			0,284941	0,3736	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 63: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Affektion vurderet i rum B.

Vurdering af Affektion

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha 0,3736, hvilket var en uacceptabel værdi.

Pearson og Spearmans korrelation viste to signifikante sammenhænge ud af seks mulige. Der var tre negative sammenhænge.

Dimensionen Affektion havde for rum B lav konsistens og kunne ikke accepteres.

8. Originalitet

Konsistens og korrelation for dimensionen Originalitet (fire items).

	Chronbach's alpha					Pearsons korrelation / Spearmans korrelation			
Originalitet Rum B	N	Sign	Item– test Corre- lation	Average Interitem Covarian- ce	alpha	Ejendom meligt	Alminde ligt	Overraske nde	Specielt
Ejendommeligt	54	+	0,5921	0,581528	0,3800	1,0000 1,0000			
Almindeligt	54	+	0,5009	0,673538	0,3836	-0,0192 -0,0673	1,0000 1,0000		
Overraskende	54	+	0,6102	0,497321	0,3314	0,1116 0,1204	0,0807 0,1384	1,0000 1,0000	
Specielt	54	+	0,6721	0,232472	0,1608	0,2206 0,2455	0,2440 0,2781*	0,1985 0,2326	1,0000 1,0000
	Test scale			0,496215	0,3839	*) sammenhængen mellem items er signifikant			

Tabel 64: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Originalitet vurderet i rum B.

Vurdering af Originalitet

Dimensionen havde en samlet Cronbach's alpha 0,3839, hvilket var en uacceptabel værdi.

Spearmans korrelation viste en signifikant sammenhænge ud af seks mulige. Der var en negativ sammenhæng.

Dimensionen Originalitet havde for rum B lav konsistens og kunne ikke accepteres.

Patientkommentar

I forbindelse med udførelse af SMB noterede testlederne og deres assister alle de spontane kommentarer, som deltagerne sagde i forbindelse med testen. Eftersom de ikke måtte tale sammen indbydes under testen, blev kommentarerne noteret før og efter testen.

Repræsentativt uddrag af patientkommentarer i forbindelse med SMB testen:

Citater om Rum A

"Det har været fint at være derinde også"

"Tilfældigt"

"Skoleklasse"

"Bare det at man kommer ind i rummet, så har man fundet det dårlige humør frem"

"Rodet"

"Hold da op sikke et kedeligt rum"

"Er det det her rum, vi skal vurdere?" (overrasket)

"Hvis der kom andre billeder på væggen, så ville det gøre det mere livligt"

Citater om rum B

"Det kan da godt være, at man ikke sådan personligt kan lide tæppet, men det er ret spændende at kigge på" - "Ja sømmene er ikke hamret ordentlig i"

"Jeg gad altså virkelig godt, at vi havde boet herinde hele tiden"

"Rummene er vidt forskellige – der er en verden til forskel"

"Hold kæft hvorfor har vi ikke været herinde hele tiden? Hold kæft det er flot"

"Det er genial"

"Man føler sig sådan lidt – helt hjemlig – helt tryk"

"Når man kommer herind bliver man helt overrasket"

"Det er varmt – ikke koldt. Man bliver godt modtaget! Det er hjemligt, men ikke som hjemme, men man føler sig godt tilpas her."

"Jeg tror, I ville få meget mere ud af folk, hvis de kom herind"

"Uanset hvilket samfundslag du kommer fra, så vil du altid kunne finde en del af dig her"

"Simpelt – Stilfuldt - mere roligt"

Om stolene i rum B: "det er jo små hjem, man kan vælge den, man bedst kan lide"

Patient der havde modtaget behandling i rum B siger umiddelbart inden vurdering af rum A:

"rummene gør da ingen forskel for behandlingen!" Efter vurdering af rum A, siger samme patient:

"Okay, det havde jeg ikke regnet med! Rummene gør faktisk en stor forskel"

Samlet set blev rum A omtalt med ord, der svarer til Heslet og Dircknick-Holmfeld's Indifferente rum og rum B blev omtalt med ord der karakteriserer det Kvalificerede rum (Heslet, Dircknick-Holmfeld 2007). Kommentarerne lå også i tråd med visionen for rummet, der drejede sig om tryghed, god modtagelse, positiv stemningsleje, social og kulturel rumlig samt noget at hvile øjet på, som fx søm i gulvtæppet.

Delkonklusion for SMB

Vi kunne konkludere at SMB testens dimension "Behagelig" havde intern konsistens i vurderingen af begge rum. Rum B vurderes af de 54 kroniske smertepatienter til at have et mere behagelig og tryk udtryk sammenlignelig med rum A. Der var en forskel på 2,49 på vurderingen af de to rum, og set i lyset af at rummene vurderes på en skal fra 1 til 7, kunne det betragtes som en stor forskel. Denne dimension af SMB testen var i forhold til hele forskningsprojektet det vigtigste og bekræftede hypotesen om, at patienterne oplevede større behagelig i rum B frem for rum A. Dette resultat understøttes af de spontane patient kommentarer.

SMB testens øvrige dimensioner havde ikke intern konsistens og kunne ikke anvendes i dette projekt. Årsagen til det var uklart, men det kunne konstateres at:

- Proceduren for udførelsen af SMB testen blev overholdt.
- SMB testen er udviklet i 1973, spørgsmålet var om nogle af ordene i testen var forældet, og derfor svækkede den interne konsistens.
- Spørgeskemaet var i udgangspunktet svensk og proceduren for oversættelse var fulgt.
- Spørgeskemaet bestod af positive og negative ord. De negative ord skulle vendes i forbindelse med den statistiske bearbejdning. Det blev tjekket flere gange, at disse ord var vendt.
- Det blev undersøgt, hvordan tidligere Pearson r, Spearmans r og Cronbach's alpha beregninger så ud i andre forskningsprojekter, men der er endnu ikke fundet nogen. Arbejdet er stadig i gang.
- Der var signifikant forskel på gruppe A, B, Va og Vb vurdering af Rum A og rum B. I dette projekt blev der lavet en krydsrandomisering af grupperne i forhold til udførelse af SMB testen for at optage disse forskelle. Man kunne dykke dybere ned i data og undersøge gruppernes resultater hver for sig. Måske var gruppernes forforståelse af det rum, de skulle vurdere, så forskellige, at det påvirkede konsistensen af testen.

Küller skriver om validitet:

Fastställandet av validitet är det stora problemet ved all psykologisk mätning. De olika deltesten hos SMB baseras primärt på en intuitiv tolkning av de ordgrupper som erhållits genom faktoranalyserne. Även om flera analyser gett upphov till likartade strukturer, så har dessa trots allt endast face-validity. Det faktoranalytiske arbete måste därför betraktas endast som en början och jag ansluter mig helt till den strategi som Anastasi avser då hon säger: "construct validation requires the gradual accumulation of information from a variety of sources" (Küller 1975)

Når Küller skriver at SMB testen primært har overfladevaliditet (face-validity), er det formentlig med tanke på, at der er flere former for validitet at tage hensyn til. Andre vigtige validitetsformer er Indholdsvaliditet (content validity), Kriterievaliditet (criterion validity), Konstruktionsvaliditet (construct validity) og Diskriminativ Validitet (discriminant validity) (Zachariae 1998)

Når SMB testen skal anvendes i fremtidige projekter kan data fra dette forskningsprojekt undersøges nærmere og eventuelt bruges til at undersøge testens validitet yderligere. Måske kan resultaterne herfra bidrage til forsættelsen af Küllers faktoranalytiske arbejde.

/ Interview terapeuter

De individuelle og gruppe interview med terapeuter blev analyseret i flere omgange. Første gennemgang havde fokus på behandling og rummet, som knyttede sig til det. Næste analyse havde fokus på rummet og behandlingen som knyttede sig til det. Den sidste analyse smeltede de to vinkler sammen til det endelige resultat, som gennemgås her.

Møbler

Møblerne havde betydning for patienternes velbefindende. Personalet brugte tid på at patienterne fandt sig til rette i den "rette" stol med den rette støtte i form af puder, tæpper og rygstøtter.

I forhold til rum A sagde en terapeut:

"Vi bruger lidt mere tid på at patienterne kan sidde nogenlunde i rum A, fordi der er lidt færre muligheder for at de kan sidde nogen lunde, men så bruger man bare lidt mere tid på det – og det kan have sine fordele at så viser man at man gerne vil bruge lidt tid på det". ID 204

Terapeuterne sagde énstemmigt, at møblerne i rum B gjorde det lettere at få patienterne til at sidde godt. Der var mange forskellige typer møbler således at de fleste patients behov blev tilgodeset. I interviewene fremhævede terapeuterne kuglestolen og futonerne. Futonerne blev fremhævet af flere grunde. For det første fordi de gav patienterne mulighed for at ligge ned og stadig være en del af terapien. I rum A måtte patienterne i perioder ligge på gulvet. En terapeut sagde, at det virkede degraderende, og det gjorde det sværere at "holde øje" med, hvordan patienterne havde det, fordi de af og til var uden for synsvinklen. Det havde betydning for terapeutens overblik i terapisituationen. Derudover gjorde futonerne det let at sidde to ved siden af hinanden modsat sofaen i rum A. En terapeut sagde:

"Sofaen i rum A er en sofa, der ikke indbyder til, at det okay at sidde så tæt. Men i B indbyder sofaen til det, og det er naturligt at vende sig mod hinanden og finde kontakten. Hvorimod i A bliver det pludselig akavet at skulle vende sig mod hinanden og holde den professionelle rolle og forsøge at finde kontakten".ID 207

Der var forskel på måden patienterne sad på i de to rum på. I rum A sad patienterne, som om de var på skolebænken, ret op ned, det var svært at finde ro derinde. I rum B sad patienterne mere afslappet.

Møblerne i rum B blev forbundet med: Fysisk velbefindende, omsorg, kontakt i terapi situationen, overblik i terapisituationen, komfort og mental afslappethed.

Møblerne i rum A blev forbundet med: Svært at finde fysisk velbefindende, terapeuternes mulighed for at yde omsorg, anspændthed.

Gulv

(I rum A er der blå linoleum på gulvet. I rum B, er der et tæppe med mønster som et plankegulv.)

Terapeuterne fortalte, at alle patienter i indkaldelsesbrevet blev opfordret til at tage hjemmesko med, som de kunne have på under terapien. Det var bemærkelsesværdigt, at alle tog skoene af og stillede dem uden for døren til rum B, hvor der var gulvtæppe på. Det var der ingen, der gjorde i rum A.

Terapeuterne mente, det var en fordel med gulvtæppe på gulvet af forskellige grunde. Fx oplevede de, at tæppet gav en anden form for akustik i rummet, og det påvirkede atmosfæren i rummet. Det dæmpede uro hos patienterne. Det oplevede mere lunt og lækkert frem for det bare gulv i rum A. En terapeut fortalte: *”Der er en, der ligger direkte på gulvtæppet, fordi han havde brug for et hårdt underlag – det ville nok ikke ske i rum A”*. ID 203

I forbindelse med bevæg-øvelser var det rart med gulvtæppet, når patienterne havde strømpefødder eller bare tæer. En enkelt patient, der ikke havde været en del af terapigrupperne, turde ikke gå på gulvet. Hun havde svært ved at tolke de sanseindtryk mønstret gav hende og hun var bange for at snuble.

Gulvet i rum A blev forbundet med: borte og ignorering af opfordringen om at tage skoene af.
Gulvet i rum B blev forbundet med: atmosfæren i rummet, velbefindende og renhed, lå direkte på gulvet, fulgte opfordring om at tage skoene af.

Kunst og farver o.a.

Forskellen på kunst og farverne i rum A og rum B blev beskrevet af terapeuterne på forskellige måder.

I rum A oplevede flere af terapeuterne at der ingenting var på væggene, eller at de billeder, der var, hang i forskellig højde og ikke passede sammen. De fortalte, at nogle af patienter syntes, at billederne var uhyggelige og væmmelige. De mente, at når rummet oplevedes tomt, var der ikke noget at blive stimuleret af. En af terapeuterne betegnede rummet som ”dødt”, og at det havde en trættende effekt på både terapeuter og patienter.

I rum B blev sanserne stimuleret på en behagelig måde p.g.a, kunsten på væggene, skulpturerne man kunne røre ved, reolen, kig ud af vinduerne, afstemte farver, bløde tæpper og strik og ordentlige kopper. Billederne på væggene blev brugt aktivt som en del af terapien. Både patienter og terapeuter refererede til dem, når de talte om at ”gå turer i naturen”, lavede visualisering af smerter og lod blikket hvile eller dvæle ved billederne, når de tænkte sig om og havde brug for en lille pause. Det gav også mulighed for at trække sig mentalt tilbage.

Kunsten i rum A blev forbundet med: at der ingenting var i rummet, det var et tomt rum, der havde en trættende effekt.

Kunsten i rum B blev forbundet med: at sanserne blev stimuleret, aktivt anvendt i terapien, mulighed for eftertænkksomhed og pauser.

Puder og tæpper

Fælles for begge rum var, at personalet brugte puder og tæpper til at yde omsorg med. De "puslede" om patienterne for at få dem til at føle sig godt tilpas. Fælles for begge rum var, at denne proces tog tid. I rum A fordi der ikke var så mange muligheder, og terapeuterne var mere på. I rum B fordi der var flere muligheder, og patienterne selv kunne indrette sig.

Rum B adskilte sig fra rum A ved, at der var flere puder og tæpper samt, at det lå tilgængeligt for patienterne, så de selv kunne tage det, de havde brug for. I rum B brugte patienterne puder og tæpper til at afgrænse deres personlige rum - de lavede "små båse" eller placerede puder mellem hinanden. En terapeut mente, at det kunne være med til at mindske konflikter, en anden mente ikke, at det direkte havde indflydelse på terapien.

Puder og tæpper i rum A blev forbundet med: få muligheder for at yde omsorg

Puder og tæpper i rum B blev forbundet med: flere muligheder, selvhjulpne patienter, personligt rum.

Lys

Begge rum havde et flot dagslys. Rum A om eftermiddagen og rum B om formiddagen.

I forhold til kunstlyset talte terapeuterne ikke om lyset i rum A. Flere terapeuter oplevede kunstlyset i rum B som godt og afstemt. En terapeut fremhævede, at lyset faldt blødt i rummet, og man kunne skrue op og ned for styrken alt efter behov. Desuden bidrog det til, at man kunne se patienternes ansigter pga. af belysningen midt i rummet, langs væggene samt muligheden for afskærmning af sollys, der hindrede modlyseffekt. Ud over afskærmning for modlys hindrede de tynde gardiner for indkig fra nabohuset uden at lukke alt lyset ude.

Lys i rum A blev forbundet med: flot dagslys om eftermiddagen

Lys i rum B blev forbundet med: flot lys om formiddagen, kunstlys godt og afstemt, justerbar efter behov; man kunne bedre se hinanden pga. balance mellem modlys og belysning.

Rum og plads

Rummenes størrelse var noget, som terapeuterne refererede til i flere sammenhænge.

Terapeuterne oplevede i rum A, at de sad "tæt pakket" og mere "klumpet sammen". I rum B oplevede de "mere luft" og "plads".

Der var flere terapeuter, der oplevede, at store følelser som aggressivitet, eller hvis en patient blev meget ked af det, fyldte meget i rum A. De oplevede, at der var bedre plads til at rumme mennesker med disse følelser i rum B. Terapeuterne fremhævede primært to grunde: der var plads til bevægelse i rum B, hvor man fysisk kunne flytte sig ud af en situation, og den enkeltes personlige rum var lettere at opretholde i rum B. Det havde også betydning for opretholdelsen af kontakt. Det skyldtes ifølge terapeuterne, at når patienternes personlige rum blev invaderet, forsvandt koncentrationen og kontakten mellem patient og behandler blev afbrudt.

"Nogen gange er der nogen der forlader rummet, for de kan ikke holde ud at være i rummet – overvældende ked af det. Det er gældende for både rum A og Rum B. Før i tiden synes jeg at vi rendte ud på den gang hele tiden, det gør vi måske knap så meget mere i det nye rum." ID 201

Muligheden for bevægelse var af betydning for kropsligt velvære, opretholdelse af kontakt, og havde betydning for etablering af tryghed og tillid. Den mulighed var mere til stede i rum B frem for rum A.

"Det at man i rum B kan rejse sig og bevæge sig lidt rundt – det gør dem mere trygge. Det er vigtigt for at bygge tillid op og føle en form for tilknytning, det betyder rigtig meget for at få de her mennesker til at komme videre i deres liv." ID 205

En terapeut oplever, at netop fordi rum A var mindre, holdtes kredsen af stole mere stramt. Det gjorde kontakten mere intens, hvor den i rum B kunne flyde lidt ud. I rum A er man "tvunget til at sidde tæt og skulle forholde sig til hinanden". Terapeuten oplevede, at rum B var lidt for stort til et grupperum, men også at rum A var for lille.

"Man kan godt komme uden for kredsen i rum B – det er godt for terapien, at man ikke føler sig ude. Det er mere intensivt i rum A." ID 207

Rum og plads i rum A blev forbundet med: at man sad tæt pakket, mindre plads til at rumme følelser, mere intenst, mindre bevægelse, risiko for invadering af personligt rum.

Rum og plads i rum B blev forbundet med: rum til bevæge sig på, mere afslappet, personligt rum, risiko for at falde ud af kredsen

Karakter – stemning og orden

Terapeuterne oplevede, at stemningen i de to rum er forskellige. En terapeut beskriver oplevelsen af forskellen på denne måde:

"Men altså der er jo en himmelvid forskel, når man træder ind i det ene rum, frem for det andet". ID 205

Alle terapeuterne beskrev rum A som sygehusagtigt. Andre ord som de brugte til at beskrive stemningen i rummet med var: at det virkede som et venteværelse, at det var for neutralt, nøgent og uharmonisk, at rummets stole og farver hørte til hospitalet og kontorer.

Alle terapeuterne beskrev rum B som mere hjemligt med hygge og lidt rod. Der var ting, som man ikke så i hospitalsverdenen, sofaen og gulvtæppet. Rummet udstrålede "varme og kærlighed", det havde "flere mønstre og ting". Rummet tog imod patienterne.

Betydningen af stemningen i rummene oplevedes lidt forskelligt af terapeuterne. Én sagde, at det ikke havde betydning for selve terapien, når man først var i gang. En anden sagde, at rum B kunne være så afslappet, at det kunne være svært at fastholde sin professionalitet. De fleste tillagde det

positiv betydning og mente, det havde indflydelse på tonen mellem folk – at det medvirkede til mere respekt; det havde betydning for, at patienterne slappede af og fandt ro i rummet.

”Rummet tager imod på en respektfuld måde, så bliver der også en mere respektfuld tone mellem folk. Respektfulde med hinanden”. ID 203

Flere af terapeuterne havde bemærket, at patienterne tog skoene af i rum B, og det havde en god effekt ”fordi det skabte hygge”. En terapeut beskrev det således:

”Folk tager hjemmesko på eller tager fødderne op på stolen eller op i sofaen – pakker fødderne ind i et tæppe (.....) Den her hjemmehygge, du kan gøre det du har lyst til, som du ville gøre derhjemme. Det har de også lov til at gøre i det andet rum, men det virker bare mærkeligt at gøre derinde. Der er ikke nogen, der tager skoene af i rum A. Vi bad patienterne om at tage skoene af den første gang, fordi vi skulle skåne tæppet i rum B. Nu gør de det bare. Nu er det bare os behandlere der glemmer det.” ID 207

”Rod” bliver nævnt i forbindelse med begge rum. Der er forskel på, hvordan rodet i de to rum opleves. Rod i rum A virket ”sjasket” og er kilde til irritation. Rod i rum B er hyggeligt og gør, at man lettere kan slappe af i rummet.

Karakter i rum A blev forbundet med: sygehus, venteværelse, rodet, sjusket, neutralt, stimulerer ikke afslappet adfærd,

Karakter i rum B blev forbundet med: hjemlig hygge, varme, respekt, stimulerer afslappet adfærd

Indeklima

Begge rum kan opleves som varme. Til trods for aircondition måtte personalet lufte ud; det var ens for begge rum. Flere af terapeuterne oplevede, at der var mere ilt i Rum B end i rum A.

Akustik og lyd

I forhold til rummenes akustik fremhævedes rum B frem for rum A. Lydene i rum B var dæmpede sammenlignet med lydene i rum A. Tæppet var en af grundene til den forbedrede akustik. Det havde betydning for stemningen i rummet, og at patienterne bevægede sig mere rundt i rummet.

”Jeg tror faktisk også, at de går mere rundt i rum B end de gør i det andet rum A. Det drejer sig måske om, at det ikke sådan larmer så meget i rum B som i rum A – Man ønsker ikke at forstyrre – lidt ligesom til en konfirmation. De skal lære at reagere på deres kropssignaler.” ID 201

Højttalende patienter fyldte meget i rum A, og de kunne høres i hele afdelingen. Man kunne ikke høre patienterne fra rum B. Flere af terapeuterne oplevede, at der var mindre uro i terapisationen i rum B end i rum A.

Der var forskel på musikanlægget i de to rum. Det ene havde surround sound, der fik lyden til at falde blødt ned i rummet, så alle kunne høre - også de patienter der anvendte høreapparat. Det andet rum havde en ghettoblaster med en lydudgang, der ikke fungerede ordentligt. Det at

udstyret i rum B var af høj kvalitet, understøttede terapeuternes bevidsthed om, at den behandling de ydede var af høj kvalitet.

Akustik og lyd i rum A blev forbundet med: mindre bevægelse, mere uro, mere støj,

Akustik og lyd i rum B blev forbundet med: mere bevægelse, ro, faglig kvalitet, alle kunne høre musikken.

Rummene som helhed og social adfærd

Terapeuterne talte om social interaktion på flere niveauer. Flere af dem oplevede, at der var en mere afslappet stemning blandt patienterne i rum B og derfor mere social snak. Det havde ikke umiddelbart haft noget med terapien at gøre. De oplevede, at der var en anden åbenhed og nysgerrighed i rum B, og det havde en positiv betydning for gruppedynamikken.

”Jeg synes, der er forskel på de grupper jeg har haft i rum A og i rum B – jeg synes, det er nemmere for mig i rum B end i rum A. Om jeg er forudindtaget det ved jeg jo ikke – men det er sådan det føles.” ID 202

I rum A oplevede terapeuterne, at patienterne var mere fremme i stolen, og at terapeuterne måtte bruge mere krudt og tid på konflikter. Terapeuterne skulle være mere ledende i rum A.

Rummene havde også betydning for samarbejdet mellem terapeuterne – præcis hvordan, blev ikke uddybet.

Rummene som helhed og social adfærd i rum A blev forbundet med: patienterne mere fremme i stolen, terapeuterne arbejdede mere.

Rummene som helhed og social adfærd i rum B blev forbundet med: mere afslappet og social snak mellem patienterne, åbenhed og nysgerrighed, der var godt for gruppedynamikken.

Funktionalitet

I forhold til rummenes funktionalitet var der tre områder, hvor de to rum adskilte sig fra hinanden, og som trådte tydeligt frem i det terapeuterne fortalte. Det drejede sig om tilgængelighed, flere funktioner i samme rum og muligheder.

Tilgængelighed

Rum B havde plads til udstyr som puder og tæpper, som også lå fremme i store kurve. Det betød, at det var let for patienterne selv at hente det, de havde brug for, for at komme til at sidde godt. Rummets muligheder gjorde det naturligt for dem at lære, hvad de havde brug for.

Rum A havde ikke det samme udstyr i rummet. Det betød, at terapeuterne hentede det, der skulle bruges, og at de måtte gå ud og ind af rummet. En del af terapeuterne oplevede det som forstyrrende for kontakten, og at det gav uro i terapisituationen. En terapeut oplevede på den anden side, at det var forbundet med læring og omsorg at finde tingene frem til patienterne, samt at medpatienter måtte rykke sammen for at give plads.

Flere funktioner i samme rum

En terapeut var inde på, at rum B måske ikke vil være egnet til andre formål end netop terapi og satte spørgsmålstegn ved, om rummet kunne anvendes til fx undervisning og teamdag i afdelingen.

"Har du oplevet situationer, hvor rum A kunne være bedre?"

"Rum A kunne godt være brugbart til undervisning. Og rum B kun bruges til gruppeterapi. Jeg er spændt på, hvordan det bliver at have en temadag – for det er jo et terapirum. Vi skal i hvert fald ikke spise deroppe – det er noget andet nu." ID 205

Muligheder

Udover at der i rum B var flere tæpper og puder, var der forskellige stole til forskellige typer smerter og kunst at se på, blive inspireret af og flygte væk i. Terapeuterne brugte ordet "muligheder" i forbindelse med rum B i flere forskellige sammenhænge.

"Der er farverne, møbler, borde er mobile, der er noget at bruge af. Det er næsten ligesom Lego – der er sådan moduler, lidt under fødderne, lidt under benene, lidt under armen." ID 203

Det at rummet havde flere muligheder, gjorde det helt overordnet lettere for terapeuterne at udføre et terapeutisk arbejde. Omvendt betød det også, at rum A blev forbundet med begrænsninger, hvor der ikke var ting i rummet, som terapeuterne kunne anvende direkte i deres terapi.

"Jeg er lige god terapeut i de to rum – men det er lettere i rum B." ID 205

Rummet som et redskab i terapien

I det fælles interview blev det diskuteret, om rummet fungerede som et redskab i forbindelse med terapien. Der var i gruppen bred enighed herom. En terapeut siger:

"Bliver rummet (rum B) en forlængelse af dig?"

"Ja, det synes jeg det gør – det understreger det, som vi gerne vil hjælpe med at løfte for dem." ID 201

5.6 Konklusion

Hypotese

Behandlingsrummets indretning har indflydelse på interaktionen mellem patient og behandler. Forbedret indretning kan forbedre centrets *coping smerteterapi* udtrykt hos patienten som oplevelse af forbedret livskvalitet og forbedret smerteoplevelse

1. Et rum indrettet efter designkonceptet "Helende Arkitektur" med evidensbaserede design-løsninger opleves af kroniske smertepatienter som trygt og behageligt at være i.
2. Rummet understøtter interaktionen i den terapeutiske gruppe. Det drejer sig både om interaktionen patienterne imellem og interaktionen mellem patienter og behandlere. Gruppeklimaet scores højere i rum B end i rum A, samt ved forbedret fremmøde og mindre frafald i forhold til behandlingsforløbet.
3. Forbedret interaktion giver forbedret terapi og kommer til udtryk hos patienten som a. forbedret livskvalitet, b. forbedret smerteoplevelse og c. øget tilfredshed med behandling.

Konklusion

Ad 1: Spontane udtalelser fra patienterne understøtter, at rum B kunne karakteriseres som Heslet og Dircknick-Holmfelds kvalificerede rum. De kroniske smertepatienter oplevede, at det indrettede rum oplevedes signifikant mere behageligt, trygt og skønnere end det ikke indrettede rum. Terapeuterne oplevede det indrettede rum mere behageligt og trygt end det ikke indrettede rum.

Ad 2: Terapeuterne oplevede det indrettede rum som et redskab de kan bruge aktivt i terapien bl.a. til at understøtte interaktion. Gruppeklima målt med GCQ af patienterne afspejlede ikke en signifikant forskel på de to rum. Dog var der mindre forskelle på stikprøveniveau, der evt. vil kunne forstærkes ved en større stikprøvegruppe. Der var ikke signifikant forskel på patienternes fremmøde og frafald i forhold til behandlingsforløbet.

Ad 3: Behandlingen havde som helhed ikke givet forbedringer i forhold til livskvalitet og smerteoplevelse. Der var ikke signifikant forskel på de to gruppers effekt af behandling sammenlignet med kontrolgruppen på venteliste. Grupperne i rum A og rum B var alle tilfredse eller meget tilfredse med behandlingen. Der var ingen signifikant forskel.

Det lykkedes at skabe et rum, der oplevedes signifikant mere behageligt og trygt end et traditionelt hospitalsrum. Det lykkedes ikke signifikant at forbedre gruppeklimaet i det indrettede rum sammenlignet med kontrolrummet, og forsøget på at knytte rummet til effekten af behandlingen lykkedes ikke i dette projekt.

I næste afsnit diskuteres nogle af grundene til, hvorfor det ikke er lykkedes, og hvad man med fordel kan gøre anderledes, for at det lykkedes næste gang.

5.7 Diskussion

Rummenes forskelligheder kom til udtryk i SMB, hvor parameteret behagelig, der også dækkede over tryghed og skønhed, var signifikant bedre i rum B end i rum A. Hele gruppen af projektdeltagere vurderede begge rum, og rækkefølgen var krydsrandomiseret. Patienternes spontane kommentarer understøttede denne forskel. Til trods for at rummene oplevedes forskelligt, reflekteredes det ikke i gruppeklimalmål og heller ikke i effekt af behandlingen. I det følgende diskuteres forskellige vinkler på problemstillingen.

Rummenes forskelligheder

Man kan diskutere, om en endnu større forskel på rummene ville have kunnet rykke ved effektmålene. Maslow og Mintz havde en lignende diskussion i forskningsprojektet fra 1956, hvor de konstaterede, at deres definitioner af, hvornår et rum er smukt, gennemsnitligt og grimt, er knyttet til situationen. De skriver:

"Recognizing the situational nature of our definitions of beauty, average and ugly, there still are interesting implications that our research would continue to find the effect of "average" surrounding to lie closer to those of "ugly" than to those of "beauty", rather than finding that effects of "average" lie midway between the two, or closer to "beauty". This, of course, would have immediate relevance for professors and their offices." (Maslow, Mintz 1956, side 252).

Diskussionen har en parallel til dette projekt: Hvornår en forskel på rum A og rum B er stor nok til at kunne give en målbar effekt i forhold til de parametre, der er valgt at måle på.

Hvis en større forskel på rummene skulle kunne opnås, kunne det ske ved at forringe forholdene i rum A. Men i et real time projekt, hvor der arbejdes med mennesker, der befinder sig i en svær situation, er det svært etisk at forsvare. Man kunne også forbedre rum B – give større komfort og tryghed - og på den måde lægge større afstand til rum A. Man kunne forestille sig, at en yderligere optimering af rum B kunne ske på baggrund af en evaluering af den aktuelle indretning, som i sit udgangspunktet tilstræbte at opnå en maximal optimering af rummet i forhold til komfort og æstetik, der kunne rumme en sammensat gruppe af brugere.

Når Heslet og Dircknick-Holmfelds rumklassifikationsmodel anvendtes som redskab til at vurdere rum A og rum B, var rum A karakteriseret ved at være "det indifferente rum". Det var karakteriseret ved hverken at være smukt, grimt eller frastødende. Det gav en fremmedgjort følelse, og den samlede vurdering var, at rummet var ligegyldigt. Rum B blev vurderet til at ligge i kategorien "det kvalificerede rum", karakteriseret ved orden, regelmæssighed, gennemarbejdet indretning med oplivende farver. Rummet gav en behagelig og tryk fornemmelse. Den samlede vurdering var oplivende og imødekommende.

Dermed havde de to rum grundlæggende to forskellige rumlige karakterer, der påvirker mennesket på hver deres måde, hvilket også afspejles i den semantiske miljøbeskrivelse. Måske

handler det ikke om at skabe en større forskel på de to rum, men at skrue på andre parametre i projektet. Det kunne være, at de effektmål, der blev brugt, var for ufølsomme.

Effektmål

De valgte effektparametre livskvalitet og smertemål, har ikke rykket sig, hverken for de to grupper, der modtog behandling, eller for ventelistegruppen. Det vil sige, at uanset om patienterne har modtaget en behandling, som de var tilfredse eller meget tilfredse med, så har det ikke rykket ved de to mål.

Den behandling, der foregik konkret i centeret, var kun en lille del af den samlede indsats som patienterne selv skulle yde. Man kunne sige, at patienterne fik præsenteret nogle fysiske og mentale redskaber, som de kunne arbejde videre med hjemme. Det at ændre på adfærd og tilegne sig nye vaner sker over tid. Terapeuterne foreslår at lave et opfølgende studie om et år, hvor smertemål og livskvalitet igen måles. Her vil man måske kunne se forskel på behandlings- og ventelistegrupperne, men formentlig ikke på de to behandlingsgrupper. Det vil dog fortsat være tvivlsomt, om rummenes betydning vil komme til udtryk her.

Set i bakspejlet kunne det også være, at kroniske smertepatienter som gruppe var svære at rykke på i forhold til livskvalitet. Det kunne være rigtig interessant at gentænke projektet men med andre effektmål, der er lettere at flytte på. Det kunne måske være søvnmønstre og aktivitetsniveau.

Sjøgren og Eriksen skriver, at en stor del af personer med kroniske smerter ikke er tilfredse med de undersøgelser og behandlinger, de bliver tilbudt. (Eriksen, Jensen, Sjøgren, Ekholm, & Rasmussen, 2003; Sjøgren, Ekholm, Peuckmann, & Grønbæk, 2009) Behandlingen på smertecenteret i Ålborg tilbyder en behandling, som patienterne i det store hele er tilfredse med. Det skal dog ses i perspektivet af, at de patienter, der er droppet ud af behandlingen på smertecenteret, ikke har deltaget i evalueringen.

Det at den behandling, der foregår i centeret, er forholdsvis kortvarig, og patienterne dermed fysisk opholder sig kort tid i centeret, kunne understøtte en ide om at have primært fokus på terapeuterne frem for patienterne.

Terapeuterne

Projektets største forskningsmæssige udfordring var terapeuterne, som ikke var blindede i projektet. Til gengæld var terapeuterne professionelle og bevidste om deres aktive rolle i forskningsprojektet. Det afspejledes blandt andet i, at der ikke var forskel på patienternes tilfredshed med behandling, uanset om de har været i rum A eller rum B.

Effektberegningen af smertemål viste, at terapeut tilknytningen havde betydning i forhold til udbyttet af behandling. Der var forskel på de grupper, der havde modtaget behandling fra par 1 og par 3. Signifikansen var lav, men den var der. Hvad forskellen skyldes vides ikke. Undersøgelsen tager ikke højde for, at der under forløbet kan have været fravær i terapeutkonstellationen fx pga.

sygdom, således at det ene terapeutpar måske har været mere ustabil end det andet og ikke har kunnet formidle den samme grad af kontinuitet som det andet par. Det kan også skyldes, at det ene par var bedre til at formidle måder at håndtere smerter end det andet par. Hvorvidt det ene par havde bedre resultater end det andet er ikke undersøgt.

I forhold til livskvalitet betød therapeuttilknytningen ikke noget.

Terapeuterne i dette projekt har været kilde til mange forskningsmæssige overvejelser. De er som variable svære at kontrollere, da terapi også handler om kemi mellem mennesker. Desuden er kernen i denne undersøgelse netop, at rummet påvirker interaktion mellem patient og terapeut. Terapeuten er også påvirket af rummet.

Terapeuterne havde i forbindelse med forskningsprojektet udvikling en standard for indholdet af terapien. Det var en standard, der beskrev indholdet af de 10 møder. Processen i møderne var åben for, hvad der på dagen skete i patientgruppen. Standardiseringen er en struktur, der lægges ned over behandlingen, så det sikres, at alle patienter får den samme information. Men måden det sker på vil være situationsbestemt.

Zachariae skriver omkring standardisering af behandling, at man kan undgå eller udelukke utilsigtet variation og fejlkilder. Omvendt kan standardiseringen i sig selv blive en fejlkilde, fordi behandling ikke tilpasses situationen og der ikke reageres på signaler fra patienten, fx hvis det drejer sig om instruktioner indtalt på bånd. Det er netop i responsen på signaler, at den terapeutiske alliance opstår. Han skriver: *"Hvis vi ønsker at måle effekter af psykoterapi, bør vi således netop undgå at fjerne nogle af terapiens vigtigste virksomme elementer"* (Zachariae 1998).

Man kunne retrospekt undersøge terapeuternes sygefravær før, under og efter forskningsprojektet og på den måde hente mål om terapeuterne, som de er "blindede" for. De har i hvert fald ikke mulighed for ubevidst at ændre på noget der er sket.

Rummet som arbejdsredskab

Terapeuterne så rummet som et arbejdsredskab. De oplevede, at der var forskel på at være terapeut i de to rum, og at rum B indgik konstruktivt i deres arbejde med gruppeterapien. Rummet var ikke en passiv ramme omkring patienter og behandlere, men en enhed, der aktivt indgik i det terapeutiske arbejde. Det kunne fx være, at den enkelte patient havde mulighed for løbende at tilpasse sin siddesituation, efterhånden som den 3 timer lange terapeutiske session skred frem. Det kunne også være, at terapeuten anvendte billeder på væggene til at træne patienterne i at flytte fokus fra indre smerter til ydre smukke oplevelser.

Det, at rummet var blevet til et redskab, gjorde det meget konkret at forstå. Det betød også, at der implicit i det lå, at redskabet skal vedligeholdes, så det er "skarpt" og funktionelt. Ansvar for den daglige vedligeholdelse i form af friske blomster, rene puder, oprydning o.a. lå hos personalet.

Rum A og rum B - to forskellige arbejdsredskaber

En anden ting, der fremgik af interviewene, var, at de krav, der blev stillet til terapeuterne, var forskellige afhængige af hvilket rum, de sad i. De oplevede, at patienterne slappede mere af i rum B, til gengæld skulle de være mere opmærksomme på at fastholde patienterne i kontakten. I rum A var stemningen mere intens, og terapeuterne skulle arbejde mere med forsvarsmekanismer. Selvom terapeuterne blev blandet i par, og der blev lavet en struktur for behandlingens indhold, fjernede det ikke de forskelle, der var fra situation til situation. Det kunne skyldes, at det, som rum B "gjorde bedre" end rum A, kompenserede terapeuterne for gennem deres terapi. Det kunne være endnu en grund til, at der ikke var forskel på effekten af behandling. Hvis det forholdt sig sådan, så understreger det igen, at det ikke kun var patienternes udbytte der skulle måles på, men i langt højere grad personalets udbytte. Det er et fremtidigt forskningsprojekt.

Forskelle ved baseline

Randomisering er i dette projekt ikke lykkedes i forhold til at fordele patienterne i tre sammenlignelige grupper. De tre subgrupper i gruppe A har ved baseline har en betragtelig lavere livskvalitet, i forhold til mental sundhed og depression end gruppe B og V. Det betyder, at de tre grupper ikke kan sammenlignes direkte.

Den lavere livskvalitet må betragtes som en confounder i projektet. Det kunne måske være imødekommet ved at have flere patienter med i den samlede projektgruppe.

Desuden lå testgruppen som helhed betragtelig lavere i SF36v2 målene i forhold til andre kroniske smertepatienter i Danmark. Hvilken betydning det har for effekten af behandling er usikkert, men det kunne tænkes, at en testgruppe, der fungerede lidt bedre, måske også havde flere ressourcer at skabe positive adfærdssændringer med. Omvendt kunne det også tænkes, at så lave mål for SF36v2 var et godt udgangspunkt for forbedring.

Fremtidige projekter

Arbejdet med at knytte effekt af behandling til de fysiske rammer er et uhyre interessant område, men det er også på mange måde svært tilgængeligt og en kompliceret affære. Det kræver viden om både arkitektur- og klinisk forskningsmetoder, hvilket betyder, at forskeren må skærpe sig i alle faser af planlægningen af forskningsdesignet. Fremtidige projekter kan med fordel udforske kombinationer af metoder, der kombinerer oplevelser med kliniske effektmål, hvor både sundhedsprofessionelle og patient er blindede.

Der er især to forskningsprojekter, det kunne være interessante at fordybe sig i.

Det ene er at lave et projekt, hvor effektmål på personalet vægtes lige så højt som effektmål på patienten. Når personalet indgår i selv designet af rummene, kan det tænkes ind helt tidligt i processen.

I forhold til selve gruppen "kroniske smertepatienter", kunne det være uhyre interessant at se, om ændringer i egne hjem sideløbende med behandling i Tværfagligt smertecenter kunne skabe

en forbedret effekt af adfærdsændringer. Det kunne fx være at optimere sovemiljø til bedre hvile og skabe en indretning, der fremmer aktivitet i de vågne timer.

KAPITEL 6

DISKUSION

6.1 DISKUSSION AF PROBLEMFELT

6.2 UDFORDRINGER

6.3 PERSPEKTIVERING

6.1 DISKUSSION AF PROBLEMFELT

PRODUCERET VIDEN

To forskellige situationer er blevet undersøgt. Undersøgelserne har kastet lys over nogle af de rumlige aspekter ved interaktion mellem mennesker i to forskellige kontekster.

Undersøgelsen på de to intensive afdelinger, kondenserede viden fra observationer og interview i tre hovedpunkter. De valgte temaer udsprang af de mest interessante sammenfald og forskelle på énsengsstuer og tresengsstuer. Det drejede sig om:

1. Rum til privathed; hvor et af de vigtigste fund var at oplevelsen af at privathed kunne etableres med gardiner, der ikke skærmede for lyd og ikke skabte 100 % visuel privathed, hvor det blev registreret, at en person gik **ud og ind** ad rummet hver 2 minut. Dette sammenholdt med énsengsstuen, hvor de arkitektoniske kriterier for privathed var til stede i form af faste vægge, og ruder der kunne blindes af, hvor pårørende ikke oplevedes privathed til samtale, fordi døren aldrig var lukket. Her var der markant mindre trafik af mennesker på rummet end på tresengsstuen hvor en person gik ud og ind cirka hvert 12. minut.
2. Afstand og nærhed; alle de pårørende gav udtryk for, at når de var i afdelingen, ville de være så tæt på den indlagte, så de kunne røre ved vedkommende og deltage i den daglige pleje. Hvis de pårørende ikke var helt tæt på den indlagte, foretrak de at være uden for hospitalets område.
3. Maskinernes betydning i rummet; maskinerne var afgørende for rummets indretning og organisering. De havde betydning for interaktionen mellem den indlagte og den pårørende på flere måder. Iblandt var maskinerne fysisk i vejen for at den pårørende kunne komme tæt nok på den indlagte, nogle følte sig utrygge ved maskinerne og andre oplevede maskinerne som betryggende. Maskinerne blev også oplevet som visuel stimuli.

Resultaterne fra Tværfagligt smertecenter har ligeledes kastet lys over rumlige aspekter ved interaktion. Hypotesen blev bekræftet i forhold til at:

1. Det indrettede rum B blev oplevet signifikant ($t=15,04$ og $p=0$) mere behageligt og trygt end det almindelige institutionelle rum A af patienter med kroniske smerter. Gennemsnit i SMB behagelig score for rum A = 3,31 (CI95%: 3,02 til 3,61) og rum B = 5,8 (CI95%: 5,55 til 6,05).
2. Det kunne ikke påvises at rum B understøttede interaktion gennem gruppeklime, fremmøde og frafald, da der ikke var signifikante forskelle på grupperne i de to rum. Terapeuterne blev interviewet og oplevede at rum A og rum B stillede forskellige krav til dem som terapeuter og rummene kunne betragtes som to forskellige redskaber. Terapeuterne oplevede at rum B understøttede terapien (og dermed interaktion) og var det fortrukne redskab for alle terapeuterne.

3. Det var ikke muligt at knytte rummet til effekten af patienternes behandling, der var ingen signifikante forskelle på grupperne i forhold til a. livskvalitet, b. smerteoplevelse og c. øget tilfredshed med behandling.

I forhold til at kaste lys over rummets betydning i forhold til interaktion, så var det et vigtigt resultat at de sundhedsprofessionelle opdagede rummet som et redskab. Det skabte opmærksomhed på rummet som et instrument, som de kunne bruge i arbejdet for at øge kvaliteten i deres pleje og behandlingen. Rummet blev synligt.

KOMBINATION AF KVALITATIVE OG KVANTITATIVE REDSKABER

Undersøgelse 1

I undersøgelsen på de intensive afdelinger fungerede det kvalitative redskab godt. Viden fra interviews blev systematiseret i temaer. Disse temaer blev understøttet af resultater fra systematisk observation. Forarbejdet og udviklingen af redskabet systematisk observation var for upræcis, hvilket havde betydning for dets validitet. Redskabet var testet i en forholdsvis rolig tosenkstue og det kunne ikke flyttes til den noget mere aktive tresenkstue. Som del af en eksplorativ undersøgelse, så havde redskabet sin berettigelse og bidragede med vigtig viden, men i fremtidige projekter bør lignende redskaber forsimples og testes i de miljøer de skal anvendes.

Undersøgelse 2

I undersøgelsen på tværfagligt smertecenter lykkedes det at producere brugbar viden fra både den kliniske forskningsmetode og fra de kvalitative interview med terapeuter, der kunne besvare hypotesen og give anledning til nye spørgsmål. Det lykkedes ikke at knytte behandlingseffekt til rummets udformning, måske fordi der var for få testpersoner. De kvalitative interview fungerede godt. Ideen med at indlede dataindsamlingen med 6 individuelle interview og slutte af med et fællesgruppe interview var effektiv, da enkeltstående, modsatrettede udtalelser og enstemmighed blev testet i gruppesammenhæng.

SMB (Semantisk Miljø Beskrivning) vurderingen af rummet i forhold til behagelig og tryghed havde konsistens. Selve gennemførelsen af testen fungerede godt. De spontane kommentarer, der knyttede sig til testen gav et godt billede af, hvordan testpersonerne oplevede rummene. Størstedelen af SMB testen havde ikke konsistens. Denne test kunne med fordel opdateres og valideres i dansk sammenhæng.

Gruppeklima resultaterne var ikke signifikante, men testen havde på stikprøveniveau små bevægelser, der antydede forskelle på grupperne. Desværre var der ikke nok besvarelser til at kunne sammenligne de tre grupper i henholdsvis rum A og rum B. Til trods for information, var der ikke skrevet ID på testsedlerne. Det betød at disse svar faldt ud. En fordel ville have været at indhente gruppeklima besvarelser fra alle møderne eventuelt suppleret med kommentarer fra terapeuterne og på den måde få en mere fuldstændig beskrivelse af processen.

Deltagerne blev beskrevet dels gennem baggrundsdata og dels gennem effektparametre. Den statistiske beskrivelse af testdeltagernes depressions scorer (BDI-II), understøttede terapeuternes

oplevelse af at patienterne i rum A, krævede mere opmærksomhed end patienterne i rum B. Omvendt var terapeuternes beskrivelse af rummenes egenskaber i forhold til at understøtte interaktion ikke afhængig af, hvor syge patienterne var. Resultater fra kvantitative undersøgelser og kvalitative undersøgelser understøttede i dette tilfælde hinanden på meget fin vis. I forhold til at knytte effekten til rummene, så var der for få testpersoner med, men som indledende pilotstudie kan projektet give nogle erfaringer omkring de valgte mål, herunder at man kan overveje andre effektparametre i et fremtidigt projekt.

Kombination af de to undersøgelser

Styrken ved afhandlingens kombination af de to undersøgelser, var at de kvalitative og kvantitative metoder blev vægtet forskelligt i undersøgelsen. Det betød at de forskningsmæssige konsekvenser af de valg der blev truffet i forbindelse med forskningsdesignet fremstod tydeligt både i forhold til undersøgelsens proces og forløb, også i forhold til metodernes grad af fleksibilitet. Metoderne på intensiv afdeling tilpassede sig i vid udstrækning situationen i tæt kontakt med informanten modsat metoderne på smertecenteret, hvor de planlagte forskningsstrukturer var bestemmende i alle situationer.

Ulempen ved det at gennemføre to undersøgelser med tilhørende analyse og fortolkning var en tidskrævende affære. Man kunne have gået mere i dybden med data, hvis blot en undersøgelse var gennemført. Omvendt kan man sige at mere tid og mere dybde ikke er en garanti for mere kvalitetsfyldt viden.

BIDRAG TIL DEN FREMTIDIG UDVIKLING AF METODER I "REAL SETTINGS"

I begge undersøgelser var de kvantitative metoder sværest at arbejde med da begge undersøgelser krævede et stort forskningsmæssigt forarbejde i planlægning, valg af måleinstrumenter og udvikling af måleinstrumenter. De kvalitative metoder havde på mange måder havde en mere direkte og ukompliceret adgang til kilderne, der blev undersøgt. Mødet med testpersonerne var præget af situationen og interview formede sig fleksibelt derefter. De kvantitative undersøgelser er præget af fast struktur og minimal kontakt til testpersonerne.

I forhold til de kvantitative metoder så var det en svaghed i begge undersøgelser, at der ikke var nok testpersoner. Styrken var midlertidig anvendelsen af både kvantitative og kvalitative metoder, da resultaterne supplerer de hinanden som beskrevet ovenover.

Styrken ved metoden på intensive afdelinger var, at den i en skærpet og revideret udgave, kan overføres til andre intensive afdelinger og skabe basis for at udbygge forskningsresultatet forholdsvis problemfrit. Forskningsmetoden fra tværfagligt smertecenter kan ikke med samme lethed overføres til andre kontekster. Det kræver tid og manipulation med det fysiske miljø på andre smertecentre.

STYRKER OG SVAGHEDER I FORHOLD TIL EKSISTERENDE UNDERSØGELSER

Styrker / Undersøgelse 1:

Undersøgelsen havde fokus på det fysiske miljø i intensivafdelingen og stillede skarpt på konkrete elementer i arkitekturen, der havde betydning for interaktionen mellem pårørende og den indlagte. Andre studier har haft fokus på betydningen af den pårørende i forhold til den indlagte, blandt andet i forhold til motivation til at holde sig i live og fortsætte kampen for overlevelse og forblive i kontakt med virkeligheden. (Eriksson, Bergbom 2007, Eriksson, Lindahl et al. 2010, Maddox, Dunn et al. 2001, Hupcey, Zimmerman 2000, Magarey, McCutcheon 2005). Styrken ved denne undersøgelse var at den bidragede med helt konkrete betragtninger, der kan omsættes med ændringer og forbedringer i det fysiske miljø. På denne måde understøttede de sundhedsprofessionelles pleje i forhold til at støtte de pårørende i interaktionen med den indlagte. En anden styrke er at undersøgelsen ikke angiver en fast opskrift på hvilke ændringer der skal til, men viser forskelle i konteksten – énsengsstue i forhold til tresengsstue – der har betydning for, hvordan interaktionen foregår og opleves. Ændringer knytter sig til konteksten, både den fysiske og også personalets mål med plejen.

Svagheder / Undersøgelse 1:

At undersøgelsen "kun" vælger de pårørendes fokus, da oplevelsen af interaktion på en énsengsstue og tresengsstuen formentlig ville være anderledes set fra personalets og patientens synsvinkel.

Styrker / Undersøgelse 2:

Undersøgelsen på Tværfagligt smertecenter havde fokus på, hvordan det fysiske miljø kunne understøtte interaktionen mellem behandler og patienter med kroniske smerter. Projektets styrke i forhold til andre forskningsprojekter, var at det integrerede eksisterende forskning i designløsninger af rum B. Siden Maslows projekt i 1958 og Sommers projekt i 1959 har langt den meste forskning i arkitektur, haft fokus på at isolere elementer i rummet. Denne undersøgelse forsøgte at samle denne viden i en helhed og teste det. Undersøgelsens styrke var også at fokusere på gruppeterapi frem for individuel terapi, da rummets betydning for gruppen er anderledes, end når det er to mennesker der interagerer sammen.

Svagheder / Undersøgelse 2:

Projektets største svaghed i forhold til andre projekter var at rum B, blev indrettet i forhold til dets placering i smertecenteret. Det vil være svært at gentage projektet i sin nuværende form, et andet sted og få de samme resultater. Wilmot forsøgte at gentage Maslows og Mintz projekt fra 1958 i "Maslow og Mintz revisitet", og fandt ikke de samme resultater (Wilmot 1990). Det betyder ikke, at dette projekt ikke kan gentages, men blot at der vil være udfordringer forbundet med det.

6.2 BETYDNING AF UNDERSØGELSEN

Viden om interaktion om rum:

Resultaterne fra dette projekt pegede på at arkitekturen og rums indretning i to vidt forskellige kontekster, havde betydning for interaktionen mellem mennesker på hospitalet. I fremtidigt arbejde med "Patientens møde med sundhedsvæsenet" kunne det være relevant at udbygge eller kombinerer dele af de 20 anbefalinger, med en guide, der anviser, hvordan sundhedsprofessionelle kan anvende rummet aktivt til at understøtte patientens møde med sundhedsvæsenet.

Erfaringer fra mixed methods forskning:

Erfaringerne fra dette projekts to undersøgelser understøttede anvendelsen af Mixed methods forskning. Selvom vægtningen af metoderne i forskningsprojekterne varierede, så tydede disse undersøgelser på at der var mulighed for at metoderne sammen kunne kvalificere fremtidens forskningsresultater om hospitalets arkitektur.

Erfaringer fra processen:

At betragte rummet som et redskab gør det muligt at italesætte rummet, der kan danne grundlag for kreativ og frugtbar udvikling ikke kun af rummet, men også af plejen og af nye måder at forske på.

Illustration 33 på side 77, viser et diagram over processen i tre spor på tværfagligt smertecenter. Denne proces kunne også tænkes at foregå uden forskningssporet. Fordelen ved at udvikle både arkitektur og pleje sideløbende var at den nye viden automatisk blev implementeret i praksis det pågældende sted. Når forskningen blev knyttet til, gav det dels mulighed for at teste det nyudviklede og formidle den nye praksis til gavn for andre.

Hvis man tænkte sig Illustration 33 tilpasset processen på de intensive afdelinger, så ville det vise et diagram, der viste udvikling af en forskningsproces uden udvikling af design og plejeprocess. Forskningsprocessen bidragede med viden, men det blev ikke umiddelbart implementeret i praksis, hverken hos arkitekten eller i plejen. Erfaringer fra dette projekt pegede derfor på at forskning i hospitalets rum og udviklingsprocesser med fordel kunne berige hinanden.

6.3 PERSPEKTIVERING

Forskningsprojektet på Tværfagligt smertecenter efterlader flere spørgsmål, der kunne være rigtig interessant at forfølge. Herunder om et større projekt med flere testdeltagere kunne rykke ved både gruppeklima mål og effektmål, og dermed kunne knytte rummet til effekt af behandling?

Heslet og Dircknick-Holmfelds rumklassifikationsmodel havde i dette projekt et potentiale i dels at beskrive en vision for personalet på Tværfagligt smertecenter og efterfølgende at blive bekræftet gennem semantisk miljøbeskrivning med tal og spontane kommentarer. Det kunne være interessant at revidere og validerer SMB skalaen og dernæst anvende det til at beskrive hospitalets rum gennem rumklassifikationsmodellen.

Resultaterne af denne undersøgelse er vigtige, fordi de synliggør rummets betydning for interaktion mellem mennesker. Afhandlingen fremlægger ikke endegyldige beviser, men det sandsynliggør at rummet har et iboende potentiale, der målrettet kan understøtte den mellem menneskelige dimension. Som Dahlerup nævner så er det mellem menneskelige aspekt både et mål i sig selv, og et middel til at opfylde specifikke tekniske, kliniske behov. Det har betydning for behandlingsresultater og patienttilfredshed (Dahlerup 2003, side 35).

Parløbet med målrettet udvikling af hospitalets fysiske rammer og udviklingen af pleje/behandlingsformer kombineret med mixed methods forskning, tegner et billede af en måde at gøre tingene på, der over tid kan udvikle sig til en egentlig metode. En metode der på samme tid kan generere viden og lokalt implementerer viden og gennem disse processer, sikre kvalitet af både hospitalets fysiske rammer, pleje og behandling.

Undersøgelsen peger på et fremtidsperspektiv i at udfolde og indarbejde rummets potentiale som vigtige understøttende elementer i sundhedsvæsnets kerneydelser og herigennem bidrage til at højne og sikre kvalitet i hospitalets pleje og behandlingsforløb.

ILLUSTRATIONER

KAPITEL 2

- 01: Fællesmængden af pleje og behandling (sundhedsvæsenets ydelser) og arkitektur er helende arkitektur.
- 02: Mapping af personligt rum og socialt rum.
- 03: Menneskes adfærd opdelt i en simpel model.
- 04: Lawson's "The stimulations and performance curve".

KAPITEL 3

- 05: Typer af viden.
- 06: Afhandlingens to undersøgelser er placeret i et felt afgrænset af to hoveddimensioner.
- 07: Vidensproduktionens logik.
- 08: Designvalgets faktorer.
- 09: Casestudiedesign.
- 10: Multiple casestudie.
- 11: Randomiseret, kontrolleret interventionsundersøgelse.
- 12: Typer af viden – mixed methods forskning.
- 13: Værdipræmisser.

KAPITEL 4

- 14: Oversigtsplan over Randers Intensiv afdeling.
- 15: Oversigtsplan over Neurointensiv afdeling Århus.
- 16: Diagram over hvor de pårørende placerer sig på énsengsstuen.
- 17: Diagram over, hvor de pårørende placerer sig på tresengsstueM.
- 18: Diagram over, hvor de pårørende placerer sig på tresengsstueU.
- 19: Foto af énsengsstue.
- 20: Foto af observationsvindue ind til énsengsstuen.
- 21: Foto af kig ned gennem personalets arbejdsrum.
- 22: Foto af tresengsstuen.
- 23: Foto af tresengsstuen.
- 24: Foto af personalets arbejdsrum.

KAPITEL 5

- 25: Oversigtstegning med markering af ankomst og placering af rum A og rum B.
- 26: Fire foto af rum A, set fra forskellige vinkler.
- 27: Plantegninger over rum A.
- 28: Fire foto af rum B, set fra forskellige vinkler.
- 29: Plantegninger over rum B.
- 30: Foto af den danske bøgeskov.
- 31: Foto af detaljerede og bearbejdede flader og konstruktion.
- 32: Fem foto illustrerer farvevalg til rummets møbler, lamper, tæpper og puder.

- 33: Diagram over processen i tre spor.
- 34: Diagram over trin i EBD processen.
- 35: Skematisk oversigt over projektgruppen.
- 36: Skematisk oversigt over procedurer og måleinstrumenter.
- 37: Illustrering af metode bag akustisk måling.
- 38: Luxmålinger i rum A på to forskellige dage, med og uden kunstlys.
- 39: Luxmålinger i rum B på to forskellige dage, med og uden kunstlys.
- 40: SF36v2 resultater fra undersøgelse lavet af Sjøgren et al i 2009.
- 41: Gruppe A og gruppe B's middelværdier for de tre dimensioner på tre test tidspunkter.
- 42: Estimeret gennemsnitlig vurdering af engagement i gruppe A(1) og gruppe B(2).
- 43: Estimeret gennemsnitlig vurdering af undgåelse i gruppe A(1) og gruppe B(2).
- 44: Estimeret gennemsnitlig vurdering af konflikt i gruppe A(1) og gruppe B(2).
- 45: De 54 projektdeltageres vurdering af henholdsvis rum A og rum B.
- 46: De fire grupperes vurdering af rum A på SMB's otte dimensioner.
- 47: De fire grupperes vurdering af rum B på SMB's otte dimensioner.

TABELLER

KAPITEL 4

- 01: Grundlæggende oplysninger omkring situationer der observeres.
- 02: Registreringer af personer og aktivitet omkring den/de pårørende under besøgssituationen.
- 03: Oversigt over registreringer af hvad de pårørende gør under besøget.

KAPITEL 5

- 04: Rum A i tal.
- 05: Rum B i tal.
- 06: Udgifter i forbindelse med etablering af rum B.
- 07: Bedømmelse af depressionsgrad.
- 08: Resultater for indeklima og udeklima.
- 09: Besvarelsestid for de 4 grupper.
- 10: Fordeling af alder.
- 11: Fordeling af køn.
- 12: Fordeling af den gennemsnitlige alder for kønnene.
- 13: Fordeling af uddannelsesniveau.
- 14: Fordeling af forsørgelsesgrundlag.
- 15: Fordeling af civilstatus.
- 16: Fordeling af smertetyper.
- 17: Fordeling af smertestillende medicin.
- 18: Fordeling af medicin for andet end smerter.
- 19: Fordeling af ændringer i medicinindtag.
- 20: Fordeling af behandlingsformer under projektperioden.

- 21: Fordeling af svar på evaluering af behandling i Tværfagligt Smertecenter
- 22: Fordeling af frafald i behandlingsforløbet.
- 23: Fordeling af fremmøde i behandlingsforløbet.
- 24: Resultaterne af Livskvalitetstesten SF36v2 for gruppe A, B og V.
- 25: Resultat af WHOQOL for gruppe A, B og V.
- 26: Resultat af BDI-II for gruppe A, B og V.
- 27: Resultat for effektberegning af indekseret Livskvalitet i gruppe A, B og V
- 28: Resultat af effektberegning af Post hoc Scheffe på indekseret Livskvalitet i gruppe A, B og V i forhold til gruppe tilhørsforhold.
- 29: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelationstest af de indekserede skalaer, der tilsammen udgør "livskvalitet" for tidspunkt 1 – før behandling
- 30: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelationstest af de indekserede skalaer, der tilsammen udgør "livskvalitet" for tidspunkt 2 (efter behandling).
- 31: Resultat af smertemål RMQ for gruppe A, B og V.
- 32: Resultat af smertemål PCS for gruppe A, B og V.
- 33: Resultat af smertemål MPQ for gruppe A, B og V.
- 34: Resultat for effektberegning af indekseret smertemål i gruppe A, B og V.
- 35: Resultat for effektberegning af Post hoc Scheffe på indekseret smertemål i gruppe A, B og V i forhold til gruppe tilhørsforhold.
- 36: Resultat for effektberegning af Post hoc Scheffe på indekseret smertemål i gruppe A, B og V i forhold til terapeuttilhørsforhold.
- 37: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelationstest af de indekserede skalaer der tilsammen udgør "Smerte" for tidspunkt 1.
- 38: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelationstest af de indekserede skalaer der tilsammen udgør "Smerte" for tidspunkt 2.
- 39: Middelværdi af patienternes GCQ score.
- 40: Kontrasten imellem estimeret gennemsnitsværdier for gruppe A og gruppe B, hvor der var korigeret for forskelle i livskvalitet ved baseline og forskelle i terapeutsammensætninger.
- 41: Kontrasten imellem estimerede gennemsnitsværdier for gruppe A og gruppe B, hvor der var korigeret for forskelle i livskvalitet ved baseline, men ikke for forskelle i terapeutsammensætninger.
- 42: Cronbach's alpha og item/test korrelation for hver af testens tre dimensioner.
- 43: Forskellen på gennemsnittet mellem vurdering af rum A og rum B på SMB testens 8 dimensioner, uden hensyntagen til hvilket rum der blev vurderet først og gruppeforhold.
- 44: De fire gruppers vurdering af rum A og rum B.
- 45: Cronbach's alpha vejledende fortolkningsnøgle.
- 46: Pearson og Spearmans vejledende fortolkningsnøgle.
- 47: Cronbach's alpha værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum A.
- 48: Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum A.
- 49: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Komplexitet vurderet i rum A.
- 50: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Helhed vurderet i rum A.

- 51: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Rumlig vurderet i rum A.
- 52: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Kraftfuld vurderet i rum A.
- 53: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Social status vurderet i rum A.
- 54: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Affektion vurderet i rum A.
- 55: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Originalitet vurderet i rum A.
- 56: Cronbach's alpha værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum B.
- 57: Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Behagelig vurderet i rum B.
- 58: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Komplexitet vurderet i rum B.
- 59: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Helhed vurderet i rum B.
- 60: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Rumlig vurderet i rum B.
- 61: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Kraftfuld vurderet i rum B.
- 62: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Social status vurderet i rum B.
- 63: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Affektion vurderet i rum B.
- 64: Cronbach's alpha, Pearson og Spearmans korrelations værdier for dimensionen Originalitet vurderet i rum B.

BILAG

KAPITEL 4

01: Interviewguide intensiv.	Side	183
02: Projektsamtykke intensiv.		184

KAPITEL 5

03: Telefontekst TSC.	185
04: Skriftlig projektbeskrivelse TSC.	186
05: Projektsamtykke TSC.	187
06: Procesoversigt TSC.	188
14: Baggrundsoplysninger 1.	189
15: Baggrundsoplysninger 2.	191
16: Evaluering af behandlingsforløb.	192
17: Fremmøde.	194
18: Short Form 36 (SF36-v2).	195
19: WHO Quality of Life Scale (WHOQOL-Bref).	199
20: Becks Depression Inventory (BDI-II).	202
21: Roland-Morris Spørgeskemaet (RMQ).	205
22: Pain Catastrophizing Scale (PCS).	206
23: McGill Pain Questionnaire(MPQ).	207
24: Gruppeklima Spørgeskema (GCQ).	208
25: Semantisk miljøbeskrivelse (SMB).	210
26: Interviewguide individuelle interview.	214
27: Interviewguide gruppeinterview.	216

BILAG 01: Interviewguide Intensiv

Hvis det er muligt, indledes interviewet på patientstuen, sådan at patienten kan deltage i første del af interviewet. Hvis det ikke er muligt, må det indledes i et samtalerum eller i pårørendestuen. Her stilles de introducerende spørgsmål og oplysninger om selve besøget hentes. Herefter går den pårørende og jeg rundt i de rum, hvor den pårørende har opholdt sig under sine besøg. Det drejer sig om opholdsrum, stue, forhal, gang, ude områder og andre steder)

Introducerende spørgsmål

Drejer sig om informanten og grunden til, at vedkommende er her.

- Pårørendes alder + arbejdssituation
- Patientens alder + Hvor lang tid har patienten være indlagt
- Hvor bor den pårørende, hvordan kommer den pårørende til hospitalet, hvor lang tid tager det.

Oplysninger omkring selve besøget

- Hvor ofte er den pårørende her, hvor lang tid, antal afbrydelser og årsager til afbrydelser
- Hvem kommer på besøg

Om alle rum (på stuen, i opholdsrummet, forhal, gang, ude, andet)

Oplevelse af rummet med udgangspunkt i sanserne

- Prøv at fortæl mig hvad, du ser her i rummet. Hvordan oplever du det du ser?
- Hvilke lyde hører du, når du er her? Hvordan oplever du lydene?
- Hvilken belysning ser du her i rummet? Hvordan oplever du belysningen?
- Har du tænkt over hvilke dufte der er i afdelingen? Hvordan oplever du duftene?
- Hvad synes du er karakteristisk for dette rum?

Oplevelse af rummet med udgangspunkt i funktionerne

- Hvad laver I når I er her(taler, ser tv, holder i hånd, osv.)? Hvordan oplever I at gøre det? Hvorfor har I denne oplevelse?
- Hvordan er I placeret(står, sidder, ligger)? Hvordan oplever I at være sådan placeret? Hvorfor har I denne oplevelse?

Oplevelse af rummene med udgangspunkt i deres indbyrdes forbindelse

- Hvordan oplever du afstanden mellem de forskellige rum? Hvilken indflydelse har det på din brug af rummene?
- Tilgængelighed af rummene

Praktisk brug af rummene

I særlige situationer (fx hvis den pårørende har et fysisk handicap) bedes den pårørende **vise**,

- hvordan vedkommende bruger rummet, og der **observeres**, hvordan den pårørende gør i en given situation.

BILAG 02: Projektsamtykke Intensiv

Informeret samtykke til deltagelse i kvalitativt forskningsprojekt

Forskningsprojektets titel: Helende Arkitektur – socialt rum. En spørgeskemaundersøgelse og kvalitativ undersøgelse af hospitalets rum til pårørende på tre intensive behandlingsafdelinger i Danmark.

Erklæring fra informanten

Jeg har fået skriftlig og mundtlig information, og jeg ved nok om formål, metode, fordele og ulemper til at sige ja til at deltage.

Jeg ved, at det er frivilligt at deltage, og at jeg altid kan trække mit samtykke tilbage.

Jeg giver samtykke til at deltage i forskningsprojektet og har fået en kopi af dette samtykke ark samt en kopi af den skriftlige information om projektet til eget brug.

Jeg giver mit samtykke til at interviewet – hvor jeg er helt anonym - må bruges i sammenhæng med:

- Offentliggørelse af Phd afhandlingen
- Som en del af undervisningsmateriale
- Som en del af projektets offentlige logbog på internettet

Informantens navn:

Dato:

Underskrift:

Erklæring fra forskningsansvarlige:

Jeg erklærer, at informanten har modtaget mundtlig og skriftlig information om projektet og har haft mulighed for at stille spørgsmål til mig.

Efter min overbevisning er der givet tilstrækkelig information til, at der kan træffes beslutning om deltagelse i projektet.

Projektansvarliges navn: Mette Blicher Folmer

Dato:

Underskrift:

BILAG 03: Telefontekst

TELEFONTEKST – indkaldelse til forskningsprojekt.

27 november 2012

Goddag jeg hedder

Jeg ringer fra Tværfagligt Smertecenter ved Ålborg Sygehus.

Du skal begynde på et behandlingsforløb her på smertecenteret er det ikke rigtigt?

...

Her på smertecenteret er vi netop i gang med et forskningsprojekt, der undersøger hvordan vores smertebehandling virker. Helt grundlæggende så handler det om, at vi gerne vil kunne tilbyde den optimale behandling til mennesker med kroniske smerter. Og i den forbindelse vil vi høre dig om du kunne tænke dig at deltage i forskningsprojektet ved at besvare nogle spørgeskemaer, der handler om det at have smerter og hvordan det påvirker ens dagligdag og livskvalitet.

....

Undersøgelsen er bygget op over spørgeskemaer som vi vil bede dig udfylde. Du får det første spørgeskema tilsendt inden du starter behandlingen – det tager cirka en time at udfylde det – og man må gerne gøre det i etaper.

Når du så er i gang med dit behandlingsforløb, vil der undervejs være 5 mindre spørgeskemaer, som vi vil bede dig udfylde under besøget i smertecenteret. De tager ca. 10-15 minutter.

Undersøgelsen afsluttes med et spørgeskema af samme karakter, som det du begynder med.

....

Forskningsprojektet er et samarbejde mellem Aalborg Sygehus og Aalborg Universitet. Det er blandt andet støttet af den Obelske Familie Fond.

....

Det lyder rigtig godt. Din deltagelse er vigtig for os, og det betyder meget for projektet, at du er med. Samtidig skal du vide, at du til enhver tid trække dig fra forskningsprojektet.

Jeg vil sende de første spørgeskema til dig i løbet af de kommende dage. Vi vil bede dig tage det med udfyldt den første dag, du møder her i Centeret. Vi starter hold op i begyndelsen af januar og i begyndelsen af marts. Du får med brevet at vide hvilket hold du er kommet på.

.....

Som sagt så er deri forholdsvis mange spørgsmål, og du er velkommen til at udfylde det i etaper.

....

Sammen med spørgeskemaet ligger der en kort projektbeskrivelse. Den vil vi bede dig læse grundigt igennem og herefter skrive under på, at du gerne vil deltage i projektet og at du er blevet informeret om at du til enhver tid kan trække dig.

....

Har du nogle spørgsmål?

Spørgsmål vedrørende smertebehandlingen og praktiske spørgsmål svarer I bare på som sædvanlig

Spørgsmål i forhold til forskningsprojektet, kan I evt. sige at: 'Det kan jeg desværre ikke svare på lige nu. Må jeg få vores forskningsplanlægger til at ringe dig op? (Mette Folmer: 51602096).

Projektbeskrivelse

Kort beskrivelse af projektet:

Projektet er et samarbejde mellem Aalborg sygehus og Aalborg Universitet. Projektet er en del af en Ph.d- afhandling og er blandt andet støttet af RealDania og Den Obelske Familiefond.

Projektet har fokus på to ting i forhold til behandlingen af kroniske smerter. For det første hvordan mennesker med kroniske smerter oplever de terapeutiske grupper, og for det andet hvordan smertebehandlingen påvirker livet i dagligdagen og oplevelsen af smerte.

Vi vil meget gerne høre, hvordan du oplever dine smerter, din dagligdag og din livskvalitet. Til det beder vi dig udfylde et spørgeskema før og efter behandlingsforløbet. Disse skemaer får du tilsendt, så du kan udfylde dem hjemme. Undervejs i forløbet vil der være mindre spørgeskemaer, som vi vil bede dig udfylde, mens du er på centeret.

Der er 6 grupper med i projektet. Alle patienter gennemgår den samme behandling dog er rammerne forskellige.

Din deltagelse er et vigtigt bidrag til udvikling og formidling af viden inden for dette område og kan i fremtiden hjælpe andre mennesker med kroniske smerter. Som tak for din deltagelse får du en lille gave ved afslutningen af projektet.

Informeret samtykke til deltagelse i forskningsprojekt

Erklæring fra projektdeltager

Jeg har fået skriftlig og mundtlig information, og jeg ved nok om formål, metode, fordele og ulemper til at sige ja til at deltage.

Jeg ved, at det er frivilligt at deltage, og at jeg altid kan trække mit samtykke tilbage.

Jeg giver samtykke til, at deltage i forskningsprojektet og har fået en kopi af dette samtykkeark samt en kopi af den skriftlige information om projektet til eget brug.

Jeg giver mit samtykke til, at mine svar på spørgeskemaerne – hvor jeg er helt anonym - må bruges i sammenhæng med videnskabelige artikler, Ph.d- afhandling og som del af undervisningsmateriale.

Hvis der laves et opfølgende forskningsprojekt, må jeg kontaktes (sæt et kryds) ☐ ja ☐ nej

Navn:

Dato:

Underskrift:

Erklæring fra forskningsansvarlige:

Jeg erklærer, at projektdeltageren har modtaget mundtlig og skriftlig information om projektet og har haft mulighed for at stille spørgsmål.

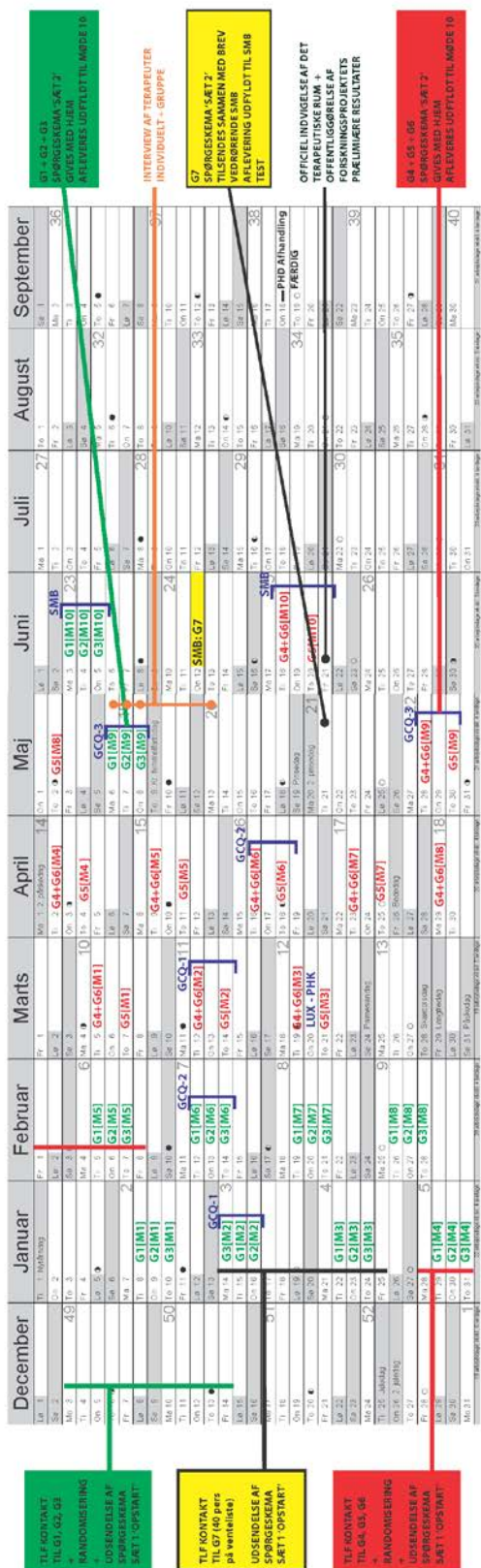
Efter min overbevisning er der givet tilstrækkelig information til, at der kan træffes beslutning om deltagelse i projektet.

Projektansvarliges navn: Mette Blicher Folmer

Dato:

Underskrift:

2013 PROCES TSC



BILAG 06: Procesoversigt TSC

BILAG 14: Baggrundsoplysninger 1 (Spørgeskema sæt 1)

PERSONOPLYSNINGER:

ID NR: ____ (udfyldes af personalet)

1. Hvilken dato er det i dag: __dato __ måned ____år
2. Hvad er dit køn: ☐ Mand
 ☐ Kvinde
3. Hvad er din fødselsdato: __dato __ måned ____år
4. Hvad er dit højeste uddannelses niveau:
(sæt kun ét kryds) ☐ Ingen
 ☐ 9. eller 10. classes eksamen
 ☐ Gymnasium/student
 ☐ Kort uddannelse, mindre end 2 år
 (F.eks.: SOSU, Specialarbejder)
 ☐ Mellemlang uddannelse, 2- 5 år
 (F.eks. sygeplejerske, tømrer, elektriker)
 ☐ Lang uddannelse, mere end 5 år
 (universitets uddannelse)
5. Hvad er din aktuelle forsørgelses grundlag:
(sæt kun ét kryds) ☐ Su eller elev løn
 ☐ Lønmodtager (ordinært arbejde, flexjob)
 ☐ Selvstændig
 ☐ Midlertidig overførselsindkomst
 (F.eks. kontanthjælp, sygedagpenge,
 ledighedsydelse)
 ☐ Varig overførselsindkomst
 (Førtidspension, folkepension)
 ☐ Ingen indtægt
 ☐ Andet
6. Hvad er din civilstatus:
(sæt kun ét kryds) ☐ Enlig
 ☐ Samboende
 ☐ Gift
7. Antal hjemmeboende børn under 18 år
(skriv antal) --

8. Hvilken type smerter har du:

- ☐ Gigtsmerter
- ☐ Rygsmerter
- ☐ Nakkesmerter
- ☐ Fibromyalgi
- ☐ Smerter efter kemo- / stråleterapi
- ☐ Smerter efter nerveskade
- ☐ Hovedpine
- ☐ Andet

9. Får du medicin mod dine smerter hver dag:
(sæt kun ét kryds)

- ☐ Nej
- ☐ Ja, håndkøbsmedicin
- ☐ Ja, håndkøbsmedicin på recept
- ☐ Ja, receptpligtig medicin

10. Får du medicin for andet end smerte
(sæt kun ét kryds)

- ☐ Nej
- ☐ Ja, hver dag
- ☐ Ja, i perioder

BILAG 15: Baggrundsoplysninger 2 (spørgeskema sæt 2)

PERSONOPLYSNINGER:

ID NR: ____ (udfyldes af personalet)

1. Hvilken dato er det i dag: ____dato __ måned ____år
2. Hvilken behandling har du modtaget i perioden fra januar 2013 til nu? (sæt flere krydser)
 - ☐ Ingen behandling
 - ☐ Behandling på Tværfagligt Smertecenter
 - ☐ Fysioterapi, kiropraktor o. lign.
 - ☐ Mindfulness, yoga o. lign.
 - ☐ Homøopatisk medicin o. lign.
 - ☐ Andet
3. Har dit behov for smertestillende medicin ændret sig i perioden fra januar 2013 til nu?
 - ☐ Ja, jeg får mere og stærkere medicin
 - ☐ Ja, jeg får mere medicin
 - ☐ Nej, det er uændret
 - ☐ Ja, jeg får mindre medicin
 - ☐ Ja, jeg får mindre og svagere medicin

BEHANDLINGSFORLØBET PÅ TVÆRFAGLIGT SMERTECENTER

/Mimmi Mehlsen 2012

Disse spørgsmål handler om, hvordan du oplevede behandlingen på Tværfagligt Smertecenter. Angiv i hvor høj grad du kan tilslutte dig følgende udsagn:

I hvor høj grad.....	Slet ikke	En smule	I nogen grad	En hel del	I høj grad
1. Lærte du noget nyt om at håndtere smerter i dagligdagen, som du ikke viste før?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Synes du, at du har haft glæde af nogle af de teknikker, du har lært om i behandlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Synes du, du har ændret din måde at håndtere smerterne på, imens du har været i behandlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tror du, at du vil ændre ting i din dagligdag fremover som følge af det, du har lært i behandlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Genkendte du problemer og oplevelser, som de andre deltagere i gruppen havde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Var mange af de andre deltagere mere syge end dig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Var mange af de andre deltagere mindre syge end dig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Har du lært noget om at håndtere smerter af de andre deltagere i gruppen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tror du, at de andre deltagere har lært noget om at håndtere smerter af dig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Oplevede du, at de andre i gruppen forstod dig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Synes du, at du kunne forstå de andre i gruppen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Synes du det var hyggeligt at komme til behandlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13. Håber du at se mere til en eller flere af de andre i gruppen i fremtiden? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Blev du irriteret over en eller flere af de andre i gruppen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Synes du det var ubehageligt at komme til behandlingen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Vil du anbefale andre med kroniske smerter at få behandling på Tværfagligt Smertecenter? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hvor tilfreds har du samlet set været med behandlingsforløbet på Tværfagligt Smertecenter?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Meget utilfreds | Utilfreds | Hverken tilfreds eller utilfreds | Tilfreds | Meget tilfreds |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

BILAG 17: Fremmøde (forside af gruppeseddel)

Copinggruppe C-128 (G6) RUM A: (tirsdag) 5. marts 2013 Behandlerne:										Projekt Grupper 2013 5/6 marts 2013		
Dato/Dag:	ID	Deltager i projekt	Læge	12.03	19.03	02.04	09.04	16.04	23.04	30.04	28.05	18.06
Navn:				1. gang AFGUD	2. gang	3. gang	4. gang	5. gang	6. gang	7. gang	8. gang	9. gang
	73	JA		AFGUD	X	X	X	X	X	X	X	X
	71	JA		UDE- BLEVET								Reg. alle gangene
	74	JA		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	77	JA		AFGUD	X	X	X	X	X	X	X	X
	84	JA		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	88	JA		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	89	JA		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	95	JA		X	X	X	X	X	X	X	X	X

BILAG 18: Short Form 36 (SF36-v2)(spørgeskema sæt 1 og 2)

DIT HELBRED OG VELBEFINDENDE

/SF36-v2 1996

Dette spørgeskema handler om din opfattelse af dit helbred. Oplysningerne vil give et overblik over, hvordan du har det, og hvor godt du er i stand til at udføre dine daglige gøremål.

Besvar hvert spørgsmål ved at sætte et X ved det svar, der passer bedst på dig. Hvis du er i tvivl om, hvordan du skal svare, svar da venligst så godt du kan.

1. Hvordan synes du dit helbred er alt i alt?

Fremragende	Vældig godt	Godt	Mindre godt	Dårligt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Sammenlignet med for ét år siden, hvordan er dit helbred alt i alt nu?

Meget bedre nu end for ét år siden	Noget bedre nu end for ét år siden	Nogenlunde det samme	Noget dårligere nu end for ét år siden	Meget dårligere nu end for ét år siden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. De følgende spørgsmål handler om aktiviteter i dagligdagen. Er du på grund af dit helbred begrænset i disse aktiviteter? I så fald, hvor meget?

(Sæt ét kryds i hver

linje)

	Ja, meget begrænset	Ja, lidt begrænset	Nej, slet ikke begrænset
a. <u>Krævende aktiviteter</u> , som fx. løbe, løfte tunge ting, deltage i anstrengende sport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. <u>Lettere aktiviteter</u> , såsom at flytte et bord, støvsuge eller cykle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. At løfte eller bære dagligvarer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. At gå <u>flere</u> etager op ad trapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. At gå <u>én</u> etage op ad trapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. At bøje sig ned eller gå ned i knæ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Gå <u>mere end én kilometer</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Gå <u>nogle hundrede meter</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Gå <u>100 meter</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Gå i bad eller tage tøj på	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FORTSÆTTES NÆSTE SIDE.....

4. Hvor stor en del af tiden inden for de sidste 4 uger har du haft følgende problemer med dit arbejde eller andre daglige aktiviteter på grund af dit fysiske helbred?

	Hele tiden	Det meste af tiden	Noget af tiden	Lidt af tiden	På intet tidspunkt
a. Jeg har skåret ned på den tid, jeg bruger på arbejde eller andre aktiviteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jeg har <u>nået mindre</u> , end jeg gerne ville	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Jeg har været begrænset i hvilken <u>slags</u> arbejde eller andre aktiviteter, jeg har kunnet udføre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Jeg har haft <u>besvær</u> med at udføre mit arbejde eller andre aktiviteter (f.eks. krævede det en ekstra indsats)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Hvor stor en del af tiden inden for de sidste 4 uger har du haft følgende problemer med dit arbejde eller andre daglige aktiviteter på grund af følelsesmæssige problemer?

	Hele tiden	Det meste af tiden	Noget af tiden	Lidt af tiden	På intet tidspunkt
a. Jeg har skåret ned på den <u>tid</u> , jeg bruger på arbejde eller andre aktiviteter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jeg har <u>nået mindre</u> , end jeg gerne ville.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Jeg har udført mit arbejde eller andre aktiviteter mindre <u>omhyggeligt</u> , end jeg plejer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Inden for de sidste 4 uger, hvor meget har dit fysiske helbred eller følelsesmæssige problemer vanskeliggjort din kontakt med familie, venner, naboer eller andre?

Slet ikke ☐ Lidt ☐ Noget ☐ En hel del ☐ Virkelig meget ☐

7. Hvor stærke fysiske smerter har du haft i de sidste 4 uger?

Ingen smerter	Meget lette smerter	Lette smerter	Middelstærke smerter	Stærke smerter	Meget stærke smerter
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Inden for de sidste 4 uger, hvor meget har fysisk smerter vanskeliggjort dit daglige arbejde (både arbejde udenfor hjemmet og husarbejde)?

Slet ikke	Lidt	Noget	En hel del	Virkelig meget
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Disse spørgsmål handler om, hvordan du har haft det i de sidste 4 uger. For hvert spørgsmål, vælg venligst det svar, som bedst beskriver, hvordan du har haft det.
Hvor stor en del af tiden i de sidste 4 uger...

	Hele tiden	Det meste af tiden	Noget af tiden	Lidt af tiden	På intet tidspunkt
har du følt dig veloplagt og fuld af liv?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du været meget nervøs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du været så langt nede, at intet kunne opmuntre dig?.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du følt dig rolig og afslappet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du været fuld af energi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du følt dig trist til mode?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du følt dig udslidt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du været glad og tilfreds?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
har du følt dig træt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Inden for de sidste 4 uger, hvor stor del af tiden har dit fysiske helbred eller følelsesmæssige problemer gjort det vanskeligt at se andre mennesker (F.eks. besøge venner, slægtninge osv.)?

Hele tiden	Det meste af tiden	Noget af tiden	Lidt af tiden	På intet tidspunkt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Hvor rigtige eller forkerte er de følgende udsagn for dit vedkommende?

	Helt rigtigt	Over- vejende rigtigt	Ved ikke	Over- vejende forkert	Helt forkert
Jeg bliver nok lidt lettere syg end andre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er lige så rask som enhver anden, jeg kender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg forventer, at mit helbred bliver dårligere..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit helbred er fremragende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BILAG 19: WHO Quality of Life Scale (WHOQOL-Bref) (spørgeskema sæt 1 og 2)

DIN LIVSKVALITET

/WHOQOL-Bref 2002

Du bedes læse spørgsmålet, overveje hvad du synes og sætte kryds ved det svar, der passer bedst.

	Meget dårlig	Dårlig	Hverken god eller dårlig	Ret god	Særdeles god
1. Hvordan vil du bedømme din livskvalitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Meget utilfreds	Utilfreds	Hverken tilfreds eller utilfreds	Ret tilfreds	Særdeles tilfreds
2. Hvor tilfreds er du med dit helbred?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De følgende spørgsmål handler om **hvor meget** du har oplevet visse ting inden for de sidste to uger.

	Slet ikke	Lidt	En del	Meget	Særdeles meget
3. I hvilket omfang føler du at (fysiske) smerter forhindre dig i at gøre de ting du skal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. I hvilken grad har du brug for lægebehandling for at kunne fungere i dagligdagen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Hvor meget nyder du livet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. I hvilken grad opfatter du dit liv som meningsfyldt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Hvor godt er du i stand til at koncentrere dig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Hvor tryk føler du dig i dagligdagen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. I hvilken grad oplever du dine fysiske	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

omgivelser som belastende?

I det følgende bedes du svare på, i **hvilket omfang (hvilken grad)** du har oplevet eller været i stand til at udføre bestemte ting i de sidste 2 uger.

	Slet ikke	Lidt	Nogen- lunde	For det meste	I aller- højeste grad
10. Har du energi nok til at klare dagligdagen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Er du i stand til at acceptere din krops udseende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Har du penge nok til at dække dine behov?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Hvor tilgængelig for dig er den information du har brug for i den hverdag?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Har du haft muligheder for at dyrke fritidsaktiviteter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Meget dårligt	Dårligt	Hverken godt eller dårligt	Ret godt	Sær- deles godt
15. Hvor godt kan du komme omkring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I de følgende spørgsmål skal du svare på **hvor tilfreds** du har været i forbindelse med visse aspekter i dit liv **inden for de sidste to uger**.

	Meget utilfreds	Utilfreds	Hverken tilfreds eller utilfreds	Ret tilfreds	Sær- deles tilfreds
16. Hvor tilfreds er du med din søvn?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Hvor tilfreds er du med din evne til at udføre daglige gøremål?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Hvor tilfreds er du med din arbejdsindsats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 19. Hvor tilfreds er du med dig selv? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. Hvor tilfreds er du med dit forhold til andre mennesker? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. Hvor tilfreds er du med dit seksualliv? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. Hvor tilfreds er du med den støtte du får fra dine venner? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. Hvor tilfreds er du med dine boligforhold? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. Hvor tilfreds er du med din adgang til sundhedsydelser? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. Hvor tilfreds er du med dine transportmuligheder? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Det følgende spørgsmål handler om **hvor ofte** du har haft negative følelser **inden for de sidste to uger**.

- | | Aldrig | Ikke så ofte | Jævnligt | Temme-
lig ofte | Altid |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 26. Hvor ofte har du negative følelser som f.eks. nedtrykthed, fortvivlelse, angst, depression? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

BILAG 20: Becks Depression Inventory (BDI-II) (spørgeskema sæt 1 og 2)

DIT HUMØR

/BDI

På følgende liste skal du i hver gruppe fra 1 til 21 finde det udsagn, der passer bedst til din tilstand for øjeblikket og sætte kryds i ruden, som står ud for sætningen (a-d).

Du bedes læse alle sætninger i hver gruppe igennem, før du sætter kryds i én af dem.

1.

- ☐ a. Jeg føler mig ikke nedtrykt og trist.
- ☐ b. Jeg føler mig let nedtrykt og trist.
- ☐ c. Jeg føler mig meget nedtrykt og trist.
- ☐ d. Jeg er så trist og ulykkelig, at jeg ikke kan holde det ud.

2.

- ☐ a. Jeg er ikke særlig pessimistisk eller modløs med hensyn til fremtiden.
- ☐ b. Jeg føler mig usikker over for fremtiden.
- ☐ c. Jeg føler, at jeg intet har at se frem til.
- ☐ d. Jeg føler, at fremtiden er håbløs, og at det ikke kan blive bedre.

3.

- ☐ a. Jeg synes ikke, mit liv har været mislykket.
- ☐ b. Jeg mener, at jeg har gjort flere fejl, end folk normalt gør.
- ☐ c. Når jeg ser tilbage på mit liv, ser jeg ikke andet end en række fejltagelser.
- ☐ d. Jeg føler mig fuldstændig mislykket som menneske.

4.

- ☐ a. Jeg kan glæde mig over tingene på samme måde som før.
- ☐ b. Jeg kan glæde mig knapt så meget over tingene som før.
- ☐ c. Jeg kan næsten ikke glæde mig over noget mere.
- ☐ d. Intet giver mig glæde længere.

5.

- ☐ a. Jeg har ikke særlig dårlig samvittighed.
- ☐ b. Jeg har ofte dårlig samvittighed.
- ☐ c. Jeg har dårlig samvittighed næsten hele tiden.
- ☐ d. Jeg føler mig hele tiden som et slet og værdiløst menneske.

6.

- ☐ a. Jeg har ikke følelsen af, at der vil ske mig noget ubehageligt.
- ☐ b. Jeg har en følelse af, at der vil ske mig noget ubehageligt.
- ☐ c. Jeg føler, at jeg bliver eller vil blive straffet.
- ☐ d. Jeg fortjener at blive straffet.

7.

- ☐ a. Jeg er ikke skuffet over mig selv.
- ☐ b. Jeg er skuffet over mig selv
- ☐ c. Jeg er ikke tilfreds med mig selv.
- ☐ d. Jeg væmmes ved mig selv.

8.

- ☐ a. Jeg føler mig ikke ringere end andre.
- ☐ b. Jeg føler mig ringere end andre.
- ☐ c. Jeg bebrejder mig selv alt, hvad der går galt.
- ☐ d. Jeg føler, at jeg er et dårligt menneske.

9.

- ☐ a. Jeg tænker ikke på at begå selvmord.
- ☐ b. Tanken om selvmord har af og til strejft mig.
- ☐ c. Jeg tænker ofte på at begå selvmord.
- ☐ d. Jeg ville tage mit liv, hvis jeg kunne komme til det.

10.

- ☐ a. Jeg græder ikke mere, end jeg plejer.
- ☐ b. Jeg græder mere, end jeg plejer.
- ☐ c. Jeg græder hele tiden, og jeg kan ikke holde op.
- ☐ d. Jeg plejer at kunne græde, men nu kan jeg slet ikke, selv om jeg ville.

11.

- ☐ a. Jeg bliver ikke lettere irriteret, end jeg plejer.
- ☐ b. Jeg bliver lettere misfornøjet og irriteret, end jeg plejer.
- ☐ c. Jeg føler mig irriteret hele tiden.
- ☐ d. Jeg magter ikke længere at blive irriteret af de ting, der plejer at irritere mig.

12.

- ☐ a. Jeg er ikke mindre interesseret i andre mennesker nu end tidligere
- ☐ b. Jeg er mindre interesseret i andre mennesker nu end tidligere.
- ☐ c. Jeg har mistet det meste af min interesse for andre mennesker, og jeg føler ikke noget for dem.
- ☐ d. Jeg har mistet al interesse for andre mennesker, og jeg er ligeglad med dem.

13.

- ☐ a. Det er hverken blevet lettere eller sværere for mig at tage beslutninger.
- ☐ b. Jeg forsøger at udsætte at tage beslutninger.
- ☐ c. Jeg har vanskeligt ved at tage beslutninger uden hjælp.
- ☐ d. Jeg kan næsten ikke tage beslutninger af nogen art mere.

14.

- ☐ a. Jeg synes, jeg ser ud, som jeg plejer.
- ☐ b. Jeg er bange for, at jeg ser mere ældet ud, end jeg plejer.
- ☐ c. Der er sket ændringer i mit udseende, så jeg føler mig grim.
- ☐ d. Jeg ser grim og frastødende ud.

15.

- ☐ a. Jeg kan arbejde lige så godt nu som tidligere.
- ☐ b. Jeg må anstrenge mig for at komme i gang.
- ☐ c. Jeg må tage mig voldsomt sammen for at få noget gjort.
- ☐ d. Jeg kan overhovedet ikke arbejde.

16.

- ☐ a. Jeg sover lige så godt, som jeg plejer.
- ☐ b. Om morgenen er jeg mere træt, end jeg plejer at være.
- ☐ c. Jeg vågner 1-2 timer før, jeg plejer, og har svært ved at falde i søvn igen.
- ☐ d. Jeg vågner tidligt hver morgen, og jeg får mindre end 5 timer søvn.

17.

- ☐ a. Jeg bliver ikke mere træt, end jeg plejer.
- ☐ b. Jeg bliver mere træt, end jeg plejer.
- ☐ c. Jeg bliver træt af alt hvad jeg gør.
- ☐ d. Jeg er for træt til at foretage mig noget.

18.

- ☐ a. Min appetit er, som den plejer at være.
- ☐ b. Min appetit er ikke så god, som den plejer at være.
- ☐ c. Min appetit er meget dårligere, end den plejer at være.
- ☐ d. Jeg har slet ingen appetit mere.

19.

- ☐ a. Jeg har næppe tabt i vægt i den sidste måned.
- ☐ b. Jeg har tabt ca. 1 kg i den sidste måned.
- ☐ c. Jeg har tabt ca. 2 kg i vægt i den sidste måned.
- ☐ d. Jeg har tabt over 2 kg i vægt i den sidste måned.

20.

- ☐ a. Jeg tænker ikke mere på mit helbred, end jeg plejer.
- ☐ b. Jeg spekulerer ofte over ubehagelige fornemmelser i kroppen, f.eks. smerter, trykken i maven eller forstoppelse.
- ☐ c. Jeg spekulerer meget ofte over ubehagelige fornemmelser i kroppen.
- ☐ d. Jeg tænker hele tiden på, hvordan jeg har det.

21.

- ☐ a. Jeg har ikke for nylig kunnet mærke nogen ændring i min seksuelle interesse.
- ☐ b. Jeg har noget mindre seksuel interesse for øjeblikket.
- ☐ c. Jeg har meget mindre seksuel interesse for øjeblikket.
- ☐ d. Jeg har helt mistet interessen for det seksuelle.

BILAG 21: Roland-Morris Spørgeskemaet (RMQ)(spørgeskema sæt 1 og 2)

SMERTER I DIN DAGLIGDAG

/Roland Morris Questionnaire, Dk version, Albert mfl. 2003. Modificeret Mehlsen, 2010

Når du har smerter, er nogle af de ting, du plejer at gøre, måske blevet mere vanskelige. Tænk på dig selv i dag. Sæt kryds ved *Ja*, hvis sætningen beskriver, hvordan du har det i dag, hvis ikke det passer sætter du kryds ved *Nej*.

- | | | |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Jeg bliver hjemme det meste af tiden på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 2. Jeg skifter ofte stilling i et forsøg på at gøre det mindre ubehageligt | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 3. Jeg går langsommere end sædvanligt på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 4. På grund af mine smerter foretager jeg mig ikke nogle af de ting, som jeg sædvanligvis gør i og omkring huset. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 5. På grund af mine smerter bruger jeg gelænder, når jeg skal op ad trapper. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 6. På grund af mine smerter er jeg nødt til at holde i noget, når jeg skal op fra en lænestol. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 7. Jeg kommer langsommere i tøjjet end sædvanligt på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 8. Jeg står kun op i kort tid på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 9. På grund af mine smerter prøver jeg at undgå at bukke mig eller gå ned i knæ. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 10. Jeg synes, det er vanskeligt for mig at komme op fra en lænestol på grund af smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 11. Jeg har næsten hele tiden ondt. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 12. Jeg synes, det er svært at vende mig i sengen på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 13. Jeg har vanskeligt ved at tage strømper på på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 14. Jeg spadserer kun korte afstande på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 15. Jeg sover mindre på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 16. Jeg undgår tungt arbejde i og omkring huset på grund af mine smerter. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 17. På grund af mine smerter er jeg mere irritabel og i dårligt humør over for folk end ellers. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |
| 18. På grund af mine smerter går jeg langsommere op af trapper end ellers. | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Ja |

BILAG 22: Pain Catastrophizing Scale (PCS) (spørgeskema sæt 1 og 2)

TANKER OM SMERTER

/PCS Sullivan1995

I dette spørgeskema er vi interesserede i tanker og følelser, du har, når du oplever smerte. Nedenfor er 13 forskellige sætninger, som beskriver forskellige tanker og følelser, som kan være forbundet med smerte. Sæt kryds ved det svar, der bedst passer til din oplevelse.

	Slet ikke	I ringe grad	I nogen grad	I høj grad	I meget høj grad
1. Det bekymrer mig hele tiden om smerterne vil forsvinde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jeg føler, at jeg ikke kan mere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Det er frygteligt, og jeg tænker, at det aldrig bliver bedre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Det er forfærdeligt, og jeg føler mig overvældet af smerterne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Jeg føler, at jeg ikke kan holde det ud længere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Jeg bliver bange for, at smerterne bliver værre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Jeg tænker hele tiden på andre smertefulde oplevelser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Jeg ønsker desperat, at smerterne vil forsvinde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Jeg kan ikke lade være med at tænke på mine smerter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Jeg bliver ved med at tænke på, hvor ondt det gør.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Jeg bliver ved med at tænke på, hvor meget jeg ønsker, at smerterne skal holde op.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Der er intet, jeg kan gøre for at mindske smerterne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Jeg tænker på, om der kunne ske noget alvorligt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BILAG 23: McGill Pain Questionnaire(MPQ) (spørgeskema sæt 1 og 2)

DINE SMERTER

/MPQ-SF Melzack, 1994

1. Hvor stærke smerter oplever du lige nu?

Sæt dit kryds på en skala fra 1-10, hvor du føler dine smerter er lige nu. 1 er 'ingen smerte' og 10 er 'værst tænkelige smerte'.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Hvor belastende oplever du dine smerter lige nu?

Sæt dit kryds på en skala fra 1-10, hvor belastende du føler dine smerter er lige nu. 1 er 'ingen belastning' og 10 er 'værst tænkelige belastning'.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Hvor stærke smerter har du haft over de seneste 14 dage?

Sæt dit kryds på en skala fra 1-10. 1 er 'ingen belastning' og 10 er 'værst tænkelige belastning'.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Hvor belastende har du oplevet dine smerter de seneste 14 dage?

Sæt dit kryds på en skala fra 1-10. 1 er 'ingen belastning' og 10 er 'værst tænkelige belastning'.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BILAG 24: Gruppeklima spørgeskema (GCQ)

Navn: _____

Dato: _____

GRUPPESPØRGESKEMA 1

- Læs hvert spørgsmål grundigt og **når du besvarer spørgsmålet, så tænk på gruppen som helhed.**
- Udfyld for hvert spørgsmål den boks under den overskrift som BEDST BESKRIVER gruppen gennem dagens session.
- Vær venlig kun at sætte **ét kryds** for hvert spørgsmål.

	Slet ikke enig (0)	En lille smule enig (1)	Lidt enig (2)	Nogenlunde enig (3)	Ret enig (4)	I høj grad enig (5)	Fuldstændig enig (6)
1. Deltagerne kunne lide og bekymrede sig om hinanden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Deltagerne prøvede at forstå hvorfor de gør som de gør og forsøgte at forstå baggrunden for det.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Deltagerne undgik at se på vigtige anliggender som udspandt sig imellem dem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Deltagerne følte at det som foregik var vigtigt og følte at de medvirkede.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Deltagerne var afhængige af gruppeledernes anvisninger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Der var gnidninger og vrede mellem deltagerne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Deltagerne var fjerne og tilbagetrukne i forhold til hinanden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Deltagerne udfordrede og konfronterede hinanden i forsøget på at rede tingene ud...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Det virkede som om deltagerne gjorde ting på den måde de mente ville være acceptabel for gruppen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10. Deltagerne afviste og havde mistillid til hinanden..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Deltagerne afslørede meget personlige oplysninger eller følelser..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Deltagerne virkede anspændte og bange..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

BILAG 25: Semantisk miljø beskrivning (SMB)

BESKRIVELSE AF RUM A

Det er muligt at bedømme vores omgivelser på forskellig vis. Man kan for eksempel vurdere, om det er mere eller mindre stort, mere eller mindre pænt eller mere eller mindre som en helhed.

Dette hæfte indeholder et antal bedømmelsesskalaer. Du skal markere, hvordan du oplever omgivelserne, du befinder dig i i de forskellige situationer.

Her er et eksempel på en bedømmelsesskala:

STOR

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Umiddelbart ovenfor skalaen står, hvilken egenskab i omgivelserne skalaen refererer til (Stor).

Markeringen sker ved at sætte kryds i **en** af ruderne. Skalaen har 7 trin.
Ruden længst til venstre indeholder lidt af egenskaben og ruden længst til højre indeholder meget af egenskaben.

Samtlige markeringer skal udføres, mens du befinder dig i omgivelserne.

MODERNE

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

BROGET

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

GRIMT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

EGENDOMLIGT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

DYREBART

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

MASKULINT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

STIMULERENDE

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

LUKKET

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

FUNKTIONELT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

VELHOLDT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

ALMINDELIGT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

TRYGT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

STILRENT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

KEDELIGT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

SKRØBELIGT

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

DÆMPET

Lidt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **TIDSLØST** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **ÅBENT** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **IDYLLERISK** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **OVERRASKENDE** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **ENKELT** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **GAMMELDAGS** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **KONSEKVENT** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **LIVLIGT** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **GODT** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **AFGRÆNSET** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

Lidt ☐ ☐ ☐ **KRAFTFULDT** ☐ ☐ ☐ ☐ Meget

NYT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

OVERDÅDIGT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

SAMMENSAT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

BEHAGELIGT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

FEMININT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

HELHEDSBETONET

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

BRUTALT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

SPECIELT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

LUFTIGT

Lidt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meget
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

BILAG 26: Interviewguide individuelle interview

Interview terapeuter TSC Aalborg

Mål: At undersøge hvordan terapeuterne oplever at rummene påvirker terapien (deres arbejde)

Varighed: ca. 30 minutter

Indhold: Terapeuterne fortæller om situationer, hvor de har oplevet rum A og rum B henholdsvis støtter terapien eller forhindre terapien.

Sted: I konferencerummet på tværfagligt Smertecenter, Aalborg

INTRO til interviewet:

- Lidt om dig selv
- Bede informanten at underskrive samtykkeerklæring
- At du i interviewet vil bede dem fortælle om situationer de har oplevet i begge rum – både gode og dårlige – og gerne mange forskellige situationer, som på forskellig vis karakteriserer rummet og måden – på godt og ondt - rummet er en del af terapien på.
- Informere om at du optager samtalen

INTERVIEWET:

1. *Start med at fortælle hvad du hedder, din faglige baggrund og din erfaring med gruppeterapi.*
2. *Har du haft gruppeterapi i både rum A og rum B?*
(Det behøver ikke være grupper, der er en del af forskningsprojektet)
3. RUM A
 - *Prøv at fortæl mig om situationer i rum A, hvor du som terapeut følte, at rummet støttede din terapi.*
(Undervejs i samtalen så bed terapeuten fortælle om situationen er typisk eller enkeltstående)
 - *Prøv at fortæl mig om situationer i rum A, hvor du som terapeut følte at rummet ikke støttede din terapi.*
(Undervejs i samtalen så bed terapeuten fortælle, om situationen er typisk eller enkeltstående)
4. RUM B
Som rum A

BILAG 27: Interviewguide gruppeinterview

Gruppeinterview

14. maj 2013 Tværfagligt Smertecenter

Tilstede:

Terapeuter ID: 201, 202, 204, 204, 205, 207

Interviewere: Cecilie og Mette

Sted:

Konferencerummet på Tværfagligt Smertecenter - det lokale, hvor de individuelle interview også foregik.

DAGSORDEN:

1. intro til i dagens gruppeinterview (Cecilie)
2. kort opsummering af individuelle interview (Mette)
3. 'en runde' (terapeuterne)
4. diskussion af emnerne (Terapeuterne)
 - tid i terapi
 - professionalisme
 - rummet som redskab

BIBLIOGRAFI

- ALBERT, H., JENSEN, A., DAHL, D. and RASMUSSEN, M., 2003. Criteria validation of the Roland Morris questionnaire. A Danish translation of the international scale for the assessment of functional level in patients with low back pain and sciatica. *Ugeskr Laeger*, **165**(18), pp. 1875-1880.
- ARNEILL, A.B. and DEVLIN, A.S., 2002. Perceived quality of care: The influence of the waiting room environment. *Journal of Environmental Psychology*, **22**, pp. 245.
- BECK, A.T., STEER, R.A. and BROWN, G.K., 1996. *Beck Depression Inventory (BDI-II). Vejledning. Dansk version*. 2 edn. Pearson.
- BECK, A.T., WARD, C.H., MENDELSON, M., MOCK, J. and ERBAUGH, J., 1961. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, **4**(6), pp. 561-571.
- BENYA, J., 1989. Lighting for healing. *Journal of Health Care Interior Design*, **1**, pp. 55.
- BJØRNER, J.B., DAMSGAARD, M.T., WATT, T. and ET AL., 1998. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability of the Danish SF-36. *Journal Clinical Epidemiology*, **51**(11), pp. 1001.
- BJØRNER, J.B., DAMSGAARD, M.T., WATT, T. and ET AL., 1997. *Dansk manual til SF-36, Et spørgeskema om helbredsstatus*. Life lægemiddelindustriforeningen.
- BRÜEL & KJÆR SOUND & VIBRATION MEASUREMENT A/S, 2013-last update, 2250 & 2270 Based Building Acoustics System. Available: <http://www.bksv.com/products/analysis-software/acoustics/building-acoustics/buildingacoustics.aspx> [10/30, 2013].
- CALL, R.B., 2007. Sound Practices: Noise Control in the Healthcare Environment. *Academy Journal*.
- CAMPBELL, D.T. and STANLEY, J.C., 1972. *Eksperimentelle og quasi-eksperimentelle forskningsdesigns*. Hans Reitzel.
- CHAIKIN, A.L., DERLEGA, V.J. and MILLER, S.J., 1976. Effects of Room Environment on Self-Disclosure in a Counseling Analogue. *Journal of Counseling Psychology*, **23**(5), pp. 479.
- CRAIG, A.D., 2003. A New view of pain as a homeostatic emotion. *Trends in Neuroscience*, **26**, pp. 303.
- DAHLERUP, H., 2003. *Patientens møde med sundhedsvæsenet*. Kvalitetsafdelingen i Århus Amt.
- DEVLIN, A.S. and ARNEILL, A.B., 2003. Health Care Environments And Patient Outcomes - A Review of the Literature. *Environment and Behavior*, **September**, pp. 665.
- DREWES, A.M., HELWEG-LARSEN, S., PETERSEN, P., BRENNUM, J., ANDREASEN, A., POULSEN, L.H. and JENSEN, T.S., 1993. McGill Pain Questionnaire translated into Danish: Experimental and clinical findings. *Clinical Journal Pain*, **9**(2), pp. 80.

- ERIKSEN, J., JENSEN, M.K., SJØGREN, P., EKHOLM, O. and RASMUSSEN, N.K., 2003. Epidemiology of chronic non-malignant pain in Denmark. *Pain*, **106**(3), pp. 221-228.
- ERIKSSON, T. and BERGBOM, I., 2007. Visits to intensive care unit patients - frequency, duration and impact on outcome. *Nurs Crit Care*, **12**(1), pp. 20.
- ERIKSSON, T., LINDAHL, B. and BERGBOM, I., 2010. Visits in an intensive care unit-an observational hermeneutic study. *Intensive Crit Care Nurs*, **26**(1), pp. 51.
- FIELDS, H.L. and BASBAUM, A., 1999. Central nervous system mechanisms of pain modulation. In: P.D. WALL and R. MELZACK, eds, *Textbook of pain*. Edinburgh: Churchill Livingstone, pp. 309.
- FRANSEN, A.K., RYHL, C., FOLMER, M.B., FICH, L.B., ØIEN, T.B., SØRENSEN, N.L. and MULLINS, M., 2011. *Helende Arkitektur*. 1 edn. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- FREDRICKSON, B.L. and LEVENSON, R.W., 1998. Positive emotions speed recovery from cardiovascular sequelae of negative emotions. *Cognitive Emotions*, **12**, pp. 191.
- GIBSON, J.J., 1986. *The Ecological Approach To Visual Perception*. New York: Psychology Press, Taylor & Francis Group.
- GIFFORD, R., 1988. Light, Decor, Arousal, Comfort and Communication. *Journal of Environmental Psychology*, **8**, pp. 177.
- GOETZ, P., MALONE, E.B., HARMSSEN, C., RENO, K., EDELSTEIN, E., HAMILTON, D.K., SALVATORE, A., MANN-DOOKS, J.R., OLAND, C. and NANDA, U., 2008. *1. An Introduction to Evidence-Based Design. Exploring Healthcare and Design*. USA: The Center for Health Design.
- GOETZ, P., MALONE, E.B., HARMSSEN, C., RENO, K., EDELSTEIN, E., HAMILTON, D.K., SALVATORE, A., MANN-DOOKS, J.R., OLAND, C. and NANDA, U., 2008. *3. Integrating Evidence-Based Design. Practicing the Healthcare Design Process*. USA: The Center for Healthcare Design.
- HAGERMAN, I., THEORELL, T., ULRICH, R.S., BLOMKVIST, V., ERIKSEN, C.A. and RASMANIS, G., 2005. Influence of coronary intensive care acoustics on the physiological states and quality of care of patients. *International Journal of Cardiology*, **98**(2), pp. 267.
- HALL, E.T., 1973. *Den skjulte dimension*. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.
- HAMILTON, K., 2004. *Four Levels of Evidence-Based Practice*. The American Institute of Architects, AIA.
- HAMILTON, L.C., 2013. ANOVA and Other Comparison Methods. *Statistics with STATA Version 12*. 3 edn. USA: Richard Stratton, pp. 143.
- HAMILTON, L.C., 2013. Multilevel and Mixed-Effects Modeling. *Statistics with STATA Version 12. International Edition*. 3 edn. USA: Richard Stratton, pp. 387.
- HARDT, J. and GERBERSHAGEN, H.U., 1999. No changes in mood with the seasons: observations in 3000 chronic pain patients. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **100**(4), pp. 288.

HARPER, A., 1996. *WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*. Field Trial Version edn. Geneva: World Health Organization.

HARRIS, P.B., MCBRIDE, G., ROSS, C. and CURTIS, L., 2002. A Place to Heal. Environmental Sources of Satisfaction Among Hospital Patients.^{
}. *Journal of Applied Social Psychology*, **32**(6), pp. 1276.

HAWLEY, D.J. and WOLFE, F., 1994. Effect of light and season on pain and depression in subjects. *Pain*, **59**, pp. 227.

HESLET, L. and DIRCKINCK-HOLMFELD, K., 2007. *Sansernes Hospital*. Arkitektens forlag.

HJORT, J., 2012-last update, STATA a workflow approach. Available: <http://www.cfk.rm.dk/files/Sundhed/CFK/Om%20os/Datamanagement/Kursusmateriale%20Stata.pdf> [10/31, 2013].

HUPCEY, J.E. and ZIMMERMAN, H.E., 2000. The need to know: Experiences of critically ill patients. *American journal of critical care*, **9**(3), pp. 192.

JAMISON, R.N., ANDERSON, K.O. and SLATER, M.A., 1995. Weather changes and pain: perceived influence of local climate on pain. *Pain*, **61**, pp. 309.

JOHNSON, R.B., ONWUEGBUZIE, A.J. and TURNER, L.A., 2007. Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, **1**(2), pp. 112.

JUUL, S. and FRYDENBERG, M., 2012. *An introduction to Stata for Health Researchers*. 3 edn. Texas, USA: Stata Press.

KIRKWOOD, B.R. and STERNE, J.A.C., 2003. *Essential Medical Statistics*. 2 edn. USA: Blackwell Science.

KJØGX, H., JENSEN, M.P., KASCH, H., ZACHARIEA, B., SVENSSON, P., JENSEN, T.S. and VASE, L., 2012. *The Danish version of the Pain Catastrophizing Scale: A validation*. Psychological Institute, Reumatologisk Afdeling, Hovedpineklinikken Neurologisk afdeling og Danish Pain Research Center Aarhus Universitetshospital Denmark.

KÜLLER, R., 1975. *Semantisk Miljö Beskrivning (SMB)*.

KUYPERS, B.C., DAVIES, D. and VEGT, R., 1987. Training Group Development and Outcomes. *Small Group Research*, **18**(3), pp. 309.

KVALE, S. and BRINKMANN, S., 2009. *InterView*. 2 edn. København: Hans Reitzels Forlag.

LAWSON, B., 1980/2007. *How Designers Think*. Great Britain: Architectural Press.

LAWSON, B., 2002. *How patient treatment and behaviour can be improved with new architecture*. EMAP Architecture.

LAWSON, B., 2001. *The language of space*. Architectural Press.

- LAWSON, B. and PHIRI, M., 2003. *The Architectural Healthcare Environment and its Effect on Patient Health Outcomes*. NHS Estates.
- LEHRNER, L., ECKERSBERGER, C., WALLA, P., PÖTSCH, G. and DEECKE, L., 2000. Ambient odor of orange in a dental office reduces anxiety and improves mood in female patients. *Physiology and Behavior*, **71**(1), pp. 83.
- MACKENZIE, K.R., 1997. Clinical application of group development ideas. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, **1**(4), pp. 275.
- MACKENZIE, K.R., 1983. *Group Climate Questionnaire (GCQ-S) Scoring*.
- MADDOX, M., DUNN, S.V. and PRETTY, L.E., 2001. Psychosocial recovery following ICU: experiences and influences upon discharge to the community. *Intensive and Critical Care Nursing*, **17**(1), pp. 6.
- MAGAREY, J.M. and MCCUTCHEON, H.H., 2005. 'Fishing with the dead'—Recall of memories from the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, **21**(6), pp. 344.
- MALENBAUM, S., KEEFE, F.J., WILLIAMS, A.C.D.C., ULRICH, R.S. and SOMERSA, T.J., 2008. Pain in its environmental context: Implications for designing environments to enhance pain control. *PAIN*, **134**(3), pp. 241.
- MARIBO, T., 2004. *Vurdering af Roland Morris Spørgeskema til vurdering af funktionsniveau hos patienter med Low Back Pain*. Danmark: Danske Fysioterapeuter.
- MARUISH, M.E., 2011. *User's Manual for the SF-36v2 Health Survey, Third Edition*. 3 edn. Lincoln RI: QualityMetric Incorporated.
- MASLOW, A.H. and MINTZ, N.L., 1956. Effects of aesthetic surroundings: Initial effects of three aesthetic conditions upon perceiving "energy" and "well-being" in faces. *Journal of Psychology*, **41**, pp. 247.
- MELZACK, R., 1999. From the gate to the neuromatrix. *Pain*, **6**, pp. S121.
- MELZACK, R., 1987. The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, **30**, pp. 191.
- MILLER, A.C., HICKMAN, L.C. and LEMASTERS, G.K., 1992. A distraction technique for control of burn pain. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, **13**, pp. 576.
- NIELSEN, P., 2009. *Produktion af viden - en praktisk guide til samfundsvidenskabelig metode*. 3 edn. Nyt Teknisk Forlag.
- NØRHOLM, V. and BECH, P., 2001. The WHO Quality of Life (WHOQOL) Questionnaire: Danish validation study. *Nordic Journal of Psychiatry*, **55**, pp. 229.
- NYGAARD, A., PEDERSEN, J.H., ENGLEV, K., VISTRUP, L., HARDING, M., DIETRICH, O. and FUGMANN, U., 2013-last update, Den Store Danske - Gyldendals åbne encyklopædi. Available: <http://www.denstoredanske.dk/> [03/15, 2013].

- OSMAN, A., BARRIOS, F.X., KOPPER, B.A., HAUPTMANN, W., JONES, J. and O'NEILL, E., 1997. Factor structure, reliability, and validity of the pain catastrophizing scale. *Journal of Behavioural medicine*, **20**(6), pp. 589.
- PALLASMAA, J., 2005. *The eyes of the skin - Architecture and the Senses*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- PETERSEN, J., 1984. *Rumakustik*. 1 edn. København: SBI.
- PRESSLY, P.K. and HEESACKER, M., 2001. The physical environment and counseling: A review of theory and research. *Journal of Counseling & Development*, **79**(2), pp. 148.
- PROSHANSKY, H.M., ITTELSON, W.H. and RIVLIN, L.G., 1970. Freedom of choice and behavior in a physical setting. In: H.M. PROSHANSKY, W.H. ITTELSON and L.G. RIVLIN, eds, *Environmental Psychology: Man and his physical setting*. New York: Holt, Rinehart and Winston, pp. 173.
- SCHMIDT, V.M., 2010. Integreret bio-psyko-social behandling af kroniske smerte. *Månedsskrift for almen praksis*, **December**, pp. 1109.
- SJØGREN, P., EKHOLM, O., PEUCKMANN, V. and GRØNBÆK, M., 2009. Epidemiology of chronic pain in Denmark: An update. *European Journal of Pain*, **13**, pp. 287.
- SOMMER, R., 2007/1969. *Personal Space - the behavioral basis of design - updated*. Bristol, England, UK: Bosko books.
- SOMMER, R. and SOMMER, B., 2002. *A Practical Guide to Behavioral Research - Tools and Techniques*. 5 edn. New York Oxford: Oxford University Press.
- SOMMER, R. and ROSS, H., 1958. Social interaction on a geriatrics ward. *International Journal of Social Psychiatry*, **4**(2), pp. 128.
- STRATFORD, P.W., BINKLEY, J. and SOLOMON, P.E.A., 1996. Defining the minimum level of detectable change for the Roland-Morris Questionnaire. *Physio Therapy*, **76**, pp. 359.
- SULLIVAN, M.J.L., BISHOP, S.R. and PIVIK, J., 1995. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, **7**(4), pp. 524.
- TOLFE, R.B., SCHWARTZ, B., YOON, S. and MAX-ROYALE, A., 2004. Color in Health Care Environment: A Critical Review of the Research Literature. *Coalition for Health Environments Research*, .
- TSCHUSCHKE, V. and MACKENZIE, K.R., 1989. Empirical Analysis of Group Development. A Methodological Report. *Small Group Research*, **20**(4), pp. 419.
- TSE, M.M.Y., NG, J.K.F., CHUNG, J.W.Y. and WONG, T.K.S., 2002. The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance. *Journal of Clinical Nursing*, **11**(4), pp. 462.
- ULRICH, R.S., 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, **224**(4647), pp. 420.

- ULRICH, R.S., LUNDEN, O. and ETINGE, J.L., 1993. Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovery from heart surgery. *Psychophysiology*, , pp. 1.
- ULRICH, R.S., ZIMRING, C., ZHU, X., DUBOSE, J., SEO, H.B., CHOI, Y.S. and ET AL., 2008. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD*, **1**(3), pp. 61.
- VALBJØRN, O. and STAJNER, H., 1997-last update, Måling og vurdering af miljøet. Available: <http://arbejdstilsynet.dk/da/laes-ogsaa/maling-og-vurdering-af-indeklimaet.aspx> [10, 2013].
- VITRUVIUS, 1914. Book 1. *Vitruvius - The ten books on Architecture*. 1 edn. London: Harvard University Press, pp. 1.
- VOLF, M., 2011. *Når nogen ler, er der noget på spil*. PhD edn. Aarhus: Aarhus School of Architecture.
- WATZLAWICK, P., BAVELAS, J.B. and JACKSON, D.D., 1967/2011. Some Tentative Axioms of Communication. *Pragmatics of human communication*. 2 edn. New York, pp. 29.
- WILMOT, D., 1990. Maslow and Mintz revisited. *Journal of Environmental Psychology*, **10**, pp. 293.
- WOLITZKY, K., FIVUSH, R., ZIMAND, E., HODGES, L. and ROTHBAUM, B.O., 2005. Effectiveness of virtual reality distraction during a painful medical procedure in pediatric oncology patients. . *Psychology and Health*, **6**, pp. 817.
- WOLKOFF, P. and KJÆRGAARD, S.K., 2007. The dichotomy of relative humidity on indoor air quality. *Environment International*, **33**, pp. 850.
- YIN, R., 1994. *Case Study Research*. London: Sage.
- ZACHARIAE, B., 1998. *Det Vellykkede Eksperiment - introduktion til klinisk eksperimentel forskningsmetode*. 1 edn. København: Munksgaard.



Det Teknisk- Naturvidenskabelige Fakultet
Niels Jernes Vej 10
Att.: Ph.D. udvalget



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Department of Architecture,
Design and Media Technology
Østerågade 6
9000 Aalborg
Denmark

Contact person:
Christina Elmer
Phone: +45 9940 7179
E-mail: coel@create.aau.dk

Date: 26-02-2014

Mette Blicher Folmer: "Helende Arkitektur – Rum og Interaktion"

Hermed fremsendes bedømmelsesudvalgets indstilling vedr. Mette Blicher Folmers Ph.d. afhandling, som hun forsvarede tirsdag d. 25. februar.

Med venlig hilsen

Christina Øllegaard Elmer
Ph.d. koordinator

The Faculties of Engineering, Science and Medicine
Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg East
Denmark

February 25th, 2014

The Assessment Committee's report

1. Title of PhD project

'Helende Arkitektur – Rum og Interaktion' submitted by Mette Blicher Folmer, Architect, MAA, Nurse.

2. Supervisor

Supervisor for Mette Blicher Folmer has been:

Associate Professor, MAA, PhD, Michael Mullins
Department for Architecture, Design & Media Technology
Aalborg University - Copenhagen

Senior Researcher, MAA, PhD, Anne Kathrine Frandsen
Aalborg University - Copenhagen

3. Members of the Assessment Committee

The assessment committee consists of the following members as decided by the Faculty July 17th, 2013:

Professor, Kirsten Kaya Roessler
Faculty of Health Science, Department of Psychology
University of Southern Denmark

Professor, Ulrika Stigsdotter
Department of Geosciences and Natural Resource Management
University of Copenhagen

Professor, P.H. Kirkegaard (chairman)
Department of Civil Engineering
Aalborg University

4. PhD thesis

4.1 The structure of the thesis

The Ph.D. thesis has been submitted written in Danish. The thesis consists of a main report at 177 pages. The thesis includes preface, a summary in English and in Danish, a list of contents, and the main body of the thesis divided into 6 chapters, an enclosure and a bibliography with 88 references. The thesis is written in a monographic way and does not include any papers.

4.2 Description of the contents of the Ph.D. thesis

Background: Hospital space has significance for human healing processes. The physical environment can have both positive and negative impact on the interaction between patients, relatives and staff. *Objective:* a) to obtain knowledge of the interaction between space and people in two very different contexts, b) to test methods which combine qualitative data with quantitative data, and c) to contribute to the future development of methods in "real settings".

Method: Two studies using different ways of combining qualitative and quantitative tools.

Study 1: Case study in two intensive care units. It was investigated how the space supported or prevented 'interaction of the relatives with the patient. The intervention consisted of 6 interviews and 33 systematic observations over a period of three months, and photo documentation. Results: Architectural knowledge was generated in relation to three main themes: a. space for seclusion, b. distance and proximity, and c. machines.

Study 2: Randomized experiment in a multidisciplinary pain center. Three hypotheses were tested: a) room decor affects the interaction and thus the psychotherapeutic group therapy, b) the meaning of space for the interaction could be measured on the effect of treatment and c) the experimental room was perceived as more comfortable and secure than the control room. 66 test persons participated. Group A (treatment groups, n=18) received treatment in a general hospital room (room A), group B (treatment groups, n=19) received treatment in a specially adapted space (space B) and group V (n=29) was on the waiting list for treatment. Treatments lasted five months and consisted of 10 sessions in groups. Treatment effect was measured before and after in relation to quality of life: Short Form 36 (SF36 -v2), WHO Quality of Life Scale (WHOQOL - Bref), Becks Depression Inventory (BDI -II), and in relation to pain with Roland - Morris questionnaire (RMQ), Pain Catastrophizing Scale (PCS) and the McGill pain questionnaire (MPQ). Interaction level in the group was measured with Group Climate questionnaire (GCQ) in week 2, 6 and 10. Space was assessed with Semantic Environmental Assessment (SMB) after treatment periods. Test participants were blinded. The therapists were not. The six therapists were interviewed individually and afterwards in a group. Result: Room B was perceived as significantly more comfortable and secure than room A. There was no significant difference between group climates in the two rooms. There was no significant difference in efficacy of treatment. The therapists preferred room B for their therapy. They described the room as a tool.

Overall results: The studies shed light on the different interactions in different spaces. The combination of qualitative and quantitative methods worked well in the context of research on hospital architecture and afforded knowledge to research the "real settings". Conclusion: The space is important for interaction. When space is considered as a tool for health care staff it makes the

space visible and has potential for future development of the hospital's physical environment, care and research methods where qualitative and quantitative methods are combined.

4.3 Assessment of the Ph.D. thesis

The thesis includes the analysis of two studies presenting an original focus and an ambitious design. However, the thesis could have contributed better to the interesting field of healing architecture, with a more precise explanation of the theoretical framework and a discussion of relevant references (state of the art). Especially the statistical results could have been presented in a more appropriate "readable" way. In general the thesis is acceptable written and the introduction to the work demonstrates the candidate's knowledge and understanding of a central and very relevant topic: *Healing Architecture*. Especially credits should be given to the candidate for using a 'real setting approach' in her research. The ambitious dissertation is original in its attempt to bridge the gap between humanist hermeneutics and positive science. Furthermore, it contributes substantially to the field, how architecture affects human beings, their health and emotions.

5. Presentation and oral defence

5.1 Title, moderator, place, date, duration

The title of the public lecture was 'Helende Arkitektur: Rum og Interaktion'. Moderator was Professor Mary-Ann Knudstrup, Department of Architecture, Design and Media Technology, Aalborg University. The public lecture took place on February 25th 2014 from 1.00pm to 4pm at the Department of Architecture, Design and Media Technology, Aalborg University.

5.2 Assessment of the presentation and oral defence

Mette Blicher Folmer gave a public lecture of 45 minutes at Aalborg University to an audience of approximately 25 people. Mette Blicher Folmer presented the content of the PhD thesis in a balanced and clear way. In the following examination by the assessment members Mette Blicher Folmer demonstrated very good familiarity with the subject area of the PhD study. Questions from the assessment committee were answered engaged and to the satisfaction of the committee. During the discussions Mette Blicher Folmer demonstrated that she is capable of participating in a scientific discussion of complicated problem formulations in a very competent manner.

6. Concluding and recommendation

The assessment committee concludes that Mette Blicher Folmer has fully satisfied the PhD program and recommends unanimously that Mette Blicher Folmer be awarded the PhD degree.



Professor,

Kirsten Kaya Roessler



Professor,

Ulrika Stigsdotter



Professor,

Poul Henning Kirkegaard